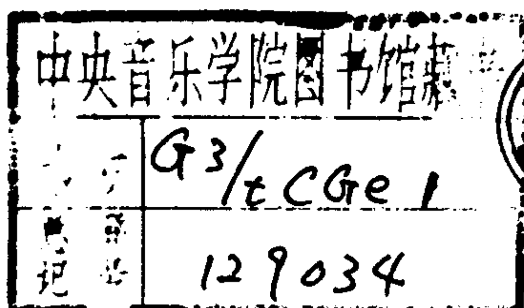
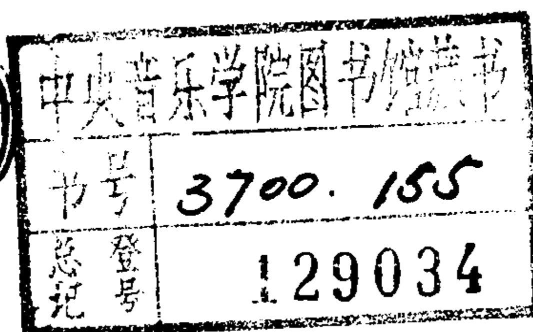


目 次

第一章　绪　论

科学，不论它们研究的是什么特殊课题，都始终如一地沿用一种简单的发展方法，都是从搜集事实开始，继而将这些事实进行分类，一直到从中浮现出称之为“工作假设”的某种原则为止。我们越能证明这一假设是真实的，我们也就越接近于发现一条定律。

心理学也必然沿着这些路线发展，从注意十分普通的事物开始，然后力图将它们联系在一起，因而在这种情况下，就可以粗略地给它下一个定义：“关于人性的有组织的常识。”

在上述定义里，关键性的字眼是“有组织的”。在我们生活中即使普通的事物都远比我们所想像的要更多地归功于组织性。这一点是很值得思考的。假如我们不是像小孩一样，按照固定不变的字母排列次序来学字母表，我们就可能永远学不会。假如在学九九乘法表的时候，我们只是孤立地今天学3×3＝9，第二天又学7×8＝56，那我们就永远无法把我们那些七另八碎的知识构成系统。任何一个孩子都会很快地学会查字典，然后也学会查火车时刻表，这是因为它包含了一种既定的方法。正如我们绝大多数的伦敦人宁愿用A、B、C、次序排列的火车时刻表而不愿用铁路指南一样，其原因就在于我们已经掌握了这个系统的基本原理，但却懒于再去掌握另一种系统的原理。

这样，我们就得到了一个心理学上的重大发现。（这是一个对教授任何科目的老师都有重大价值的发现。）在让学生领会事实时，假如你给他们提供某种大纲或是合乎逻辑的联系，你就能使学生学习得更好。胸中没有一个方案就打算着手工作的人是不明智的。你让一个男孩到网球场上去刈草，他在动手之前，将决定是横的还是竖的去一行行地开动机器，但是，假如他随便找一个地方动起手来，曲里拐弯地没有一个准方向，你可能就会认真地怀疑他的智力是否正常了。

稍加思考，我们就会发现一切进步都来源于发现了某种潜在的原则。例如，原始时游牧部落到处流浪，碰上一块土地生长着食物，他们就吃光它，再流浪到别处去找另一块。后来，有的人发现谷物是从种子中生长出来的，于是他们就把最好的吃掉，把余下的种上，决定下次旧地重游，以后，他们灵机一动，发现把那些最好的谷物种子种上可以增进他们所期待的谷物的收获量，这样，食物的质量和生活水平也就逐步得到改善。

音乐教师必须认识到这一点，甚至音乐的基础从一开始就应当根据某种原则。例如，就拿调号来说，我曾发现无数的学生——往往是在器乐演奏上有一定功夫的学生，在关于大调的最后一个升号就是这个调的导音这点上却一无所知，不久以前我还视察过一个学生所教的儿童班，当她告诉我她正在教调号的时候，我问一个孩子什么大调有4个升号，“我们只学了一个升号的G调，二个升号的D调，一个降号的F调，二个降号的♭B调，所以我不知道。”自然，假如有七个不同的、都有升号的大调，那么你教给他一个总的规则岂不是比他孤立地去记七个不同的调更容易么？

把心理学仅仅当成是有组织的常识已不够了，它今天已成为

很宽广的一门学科了。在其它科学领域里所使用的实验的和定量的方法也被介绍到心理学中来了。所以它也象化学和生理学一样变成实验科学了。心理学在命名和方法上做了改变的理由是由于心理学家们发现——可能还要归功于洛克（1632—1704，英国哲学家——译注）的教导——当你教一个学生时，你真正教的，并必须与之接触的东西是学生的心理。如果接受了这个发现，就不可避免地要问心理是什么和它如何工作，而可能心理学的最简单的定义就是有关心理的科学。每个音乐家，不管是演奏家、教师或作曲家，都希望在他的同类生物的心中引起共鸣，假如他研究了他必须与之接触的这种器官，他就有理由期望他所引起的共鸣更有效果。

让我们首先试着确定一下心理是什么和它的活动范围。假设你的汽车停在前门，你想把它开到什么地方去，你坐上它，打开油门，发动引擎，通过一系列必要的操作，引擎一发动你就往前走了，你可以任意地走、停、向右或向左。

现在我要你仅仅注意一个事实，汽车是一部机器而你却是有着头脑（心理）的人，汽车做的每一件事都只是因为你的头脑让它以这种方式去做。没有一个头脑健全的人曾经想像过——将来也不会有——在遥远的将来，有一天有某个了不起的机械师会专发明一种汽车，它能自己发动，跑到街上去，并且会随它自己的高兴向左拐或向右拐。发号施令的头脑必定总是和机械装置分开而且毫无联系。

可是，在人的身上却出现了奇迹。假如我们想像一下（当然不带有任何毛骨悚然的细节），一个还没有赋于生命的躯体躺在卧榻之上，它像部汽车一样，仅只是部机器，等着人们去发动它。你发动汽车的引擎，它立刻变活了，并且充满潜在的活力。

但是，假如你能使一个躺在卧榻上的躯体开始心跳，这个躯体也就活起来了。但是过了一会儿以后，它不像汽车，它会根据自己的旨意，它将举起胳臂，或自动地完成某些动作。它变得有了知觉了，是有“意识”的了。它完成了将机器和发号施令的头脑溶为一体的奇迹，从而一台机械装置也就变成了一个具有人格的人。

我们可以称这个发号施令的头脑为“自我”，而被指挥的机器自然就是“宾格”或“受格”的“我”，在这个意义上汽车不包含任何东西仅只是一个“宾格的我”，它没有“自我”，而且永远不会有，因之，所缺少的要素就由一个独立的、与之迥然不同的驾驶者加以补充了。而人类就是由“意识”将“自我”和“宾格的我”二者溶合为一的整体。

为了对“意识”这个词的意思和它的内在含义上有一个清楚的认识，希望任何一个心理学专业的学生都去广泛地阅读和深刻地思考。而这种阅读和思考——即便不是十分广泛和深刻的——也都将对你们所有的人有益处，并且，我相信也是有趣的。例如，你会发现，当我们晕倒时，我们的意识就停止了。当我们睡觉时，意识好像是安静地暂停下来了，实际仍在继续活动，虽然不受我们的控制。人们普遍都有这么一种经验，当我们去睡觉的时候还在为某些问题发愁担忧，而醒来时发现问题已经解决了，就像我们说的那样：“自动地解决”了，这就是我们的脑子一直都在工作，正像它过去一样，它自动地在工作。

人们发明“下意识心理”这个词以解释上述的过程，有一个现象值得引起你的注意，你很快会发现心理学教给你和我的最重要的事实之一就是我们可以把工作做得更好些——特别是体力工作那部分——假如我们委托那个机器（即指“宾格的我”那部分——译注）去做而不用脑子去监督的话。在生活中我们大家都有过某

个尴尬的时刻，完全想不起正在同我们谈话人的姓名，最后我们只好失望地不再去想它而忙别的事去了，而当我们一点儿也没想它的时候，这个名字却一下子跑到我们脑子里来了。

对于非专门家来说，当身体躺在卧榻上变为有知觉、能自己动作是由于人有头脑(心理)，知道这一点就足够了。对心理学家来说，心理不仅包含单一类型的过程，几乎每一种心理过程都包含三个可区分的功能：思想、意志和情感。

当代的心理学家进一步扩大了他们的研究范围，发现上述那个定义——心理的科学——稍稍狭窄了一些。因此你将发现近代心理学不得不扩大范围。早期的心理学家总把心理过程看作好像是意识过程，确实，常常看作完全是智力的过程。因而，有必要认为情感、意志是完全与知觉和思维同等重要的。并且许多心理动机可能完全是无意识的。这样一个领域，很清楚应当包括许多东西，不管这些对心理学家，或者这些事实本身是多么引人入胜和有趣，但对音乐家来说只有很少一点或简直就没有什么补益。当你使出全付本领演唱或演奏时，你的狗却只是坐在那里吠叫，知道它为什么这样做也许是很有趣的；如果想要讨好它，那么你知道了这一点就可能指导你应当怎么演奏，但是，这个问题我们还是别再谈下去了。

在我们继续进行下去之前，有两个纯粹心理学上的论点值得注意。

(a)问你的任何一个朋友，“经验”这个词是什么意思，而你通常会得到这样的回答：“一个人曾经遇到过的某些事”。如果你理解这个词的意义，不是指事件本身，而是指你对事件的反应，这就更符合科学，更接近真实。假如让你偷听别人议论你的品行，你可能感到高兴，也可能感到烦恼，也就是说，愉快或烦恼是你

的反应。假如你没听清所说的话，你的反应就可能会是好奇："他们到底说了些什么?"假如你是聋子，什么也没听到，那就不会有任何反应。这同一事件（即在你之外发生的整个事情）在三种情况下，你会在每种不同的情况下有不同的体验。在生命开始的时候，我们都会具备一个遗传素质：一种以某种方式作出反应的倾向，而我们所经历的每一次经验都增添了我们日积月累的知识，从而使我们如何对待某一情况（如何作出反应），如何进行自我控制与行动，以及如何把我们的经验连系成对生活的理解方面。并且我们还在所有这些时间里，都在改变我们天生的素质。

(b)在我们的幼年，我们在生命中无时不在获取新的资料时，我们几乎全部是通过感官来获取知识，这个事实被简而言之曰："儿童是客观的"（意即被动地感受的——译注）。确实，儿童(这个词是指在任何年龄都是一个单纯、天真的人而言）往往被一些表面的事物所抓住。一些故事里的情节、事件，特别是不测事故——图画里的灿烂绚丽的色彩或是"轶事"，音乐作品里的一些音调、韵律或是军乐队(或铜管乐队)演奏的一些什么等等，这些就是惹起年青人的注意并抓住他们的东西。而教育的过程就是一种极大的成长和发展，使他们脱离单纯的客观阶段，而向另一阶段，即：人的心理已能捕获那些隐藏在外部以下的、可见的印记后面的某些意义和目的前进。也就是说，向着主观的、解释的阶段前进。

上述情况在艺术里就更是特别真实。流行曲调的成分，——它的韵律、形式、反复进行的部分等等——通常是如此明显以致差不多是原始的，而那些通俗画通常是叙述一个故事（就像医生)或是唤起人人都能接受的某些事件的回想(例如"大赛马日")。事情应该如此，并且也是对的、自然的，那么，为此而悲叹就不

符合心理学了。你应当感到愤愤不平的是千百万人在对音乐的分辨力上毫无进展，而且永远发现不了音乐对他们来说有任何意义。因为当我们长大了，并在音乐趣味方面有所发展了，我们发现尽管情节、色彩、音调仍然重要如前，但对我们的吸引力却远不如从前，因为我们还发现了那些隐藏在后面的词句、音符、色彩，而它们可能具有我们幼年阶段从未领略出来的某种意思和动机。你和我在我们所听的每一个音乐作品里去搜寻那隐藏着的宝藏，因为我们知道那才是真正打动我们心弦的东西。而用科学的枯燥无味的语言来说，就是所谓我们终于从客观到主观道路上通过了某些里程碑。

正像我所希望的那样，假如你从广义上抓住了上述两个词的含义。一个简短的提示可以省得你被它们的用法弄的莫明其妙。首先它们似乎是“具体的”和“抽象的”的同义语，所以我们仅仅将它们与触觉联系起来考虑，一张桌子是客观的，因为我们知道它是坚实的，但是你必须逐渐习惯于考虑这两个词也能用于其它的感觉。“合唱交响乐”的总谱是客观的，因为你可以把它置于量表中进行测量，而假如你所量的是另一首交响乐，它也会同样是客观的。但是就“合唱交响乐”本身而言，脱离其任何抄本，也同样是客观的，因为它本身是一个真正的可认知的实体。而且假如世界上所有的抄本都丢失或毁掉了的话，它也将继续是“合唱交响乐”。

上一段所涉及的这一点，说到头，与其说是心理学上的不如说是哲学上的问题，那就是关于“真实”这个字的意义。对于音乐家来说，领悟以下的事实就够了，即我们是从儿童发展起来的，那时我们是根据一些易辨认的旋律和节奏来下判断的，然后才发展成老练成熟的成年人，我们寻求体现于某种形式之中的情感。我们从脚痒得坚持要打拍子的音调中，发展到对我们一度似乎毫

无意义、一点也不令人激动的朴素的乐句中寻找其含义。而心理学对文明（指对大批的人进行教育）的最大贡献之一就是指明：所有的教育——不管什么学科的教育——都必须抓住其内在的含义，而不能仅仅注意其外部表现。英国产生了莎士比亚和密尔顿这一事实并不意味着我们是一个有文学的民族，区别在于我们有多少人能欣赏这些诗人的作品。所以，当你听到这样一种讨论时，——这是你或迟或早不可避免地会听到的——比如关于英国是不是一个有音乐的国家，请你提醒那些讨论的人们，问题并不取决于我们所产生的作曲家的数量与质量，也不取决于“喜欢音乐”的人数的百分比，关键在于这些人究竟喜欢什么样的音乐。

第二章 反　　应

学习任何一门新的学科，你都会发现某些新的词、或是旧词具有新的含义。这些词你或迟或早应当熟悉它们。你不可能跟一个人讨论板球戏而他却拒绝学习"Leg—bye"这种词，或是"后卫"这样一些词的意思。或者与他讨论足球或曲棍球，而他不懂"越位"的意思。像这样的词语，在心理学里称为"反应"。这个词在它的通常的、原始的意义上，是有意识地用在第一章里的，但是在丢开这个词以前，明智的做法还是更深入地探究一下它的意义。

当一个科学家希望详尽地考查任何事物的时候，他第一件要努力去做的事就是把他的原始材料逻辑地排列好。在一个"事件"——也就是任何偶然发生的事——的情形中，必须按年代排好顺序，按照时间顺序，各个插部是如何发生的，我们又将用什么样的术语来把它们集合起来。

心理学划分了四个阶段，它将帮助你分析、描述你生活中遇到的任何事件。

1. 刺激
2. 感觉
3. 知觉
4. 概念

这些技术性专门名词，以一种呆板的书本形式的式样集合起来，看起来确实是有点令人生畏，但是这个特别的四重奏对心理学来说确实是提供了一个绝妙的入门。——特别是对音乐家——因为它确实描述了在所有环境里发生的事，从最细微的到最复杂的。

举个例子，你正坐着写信，听到有敲门的声音，发生了什么事？

（1）某种东西（在这种情形下是敲门产生了空气的振动）使你的听觉神经开始工作，它被刺激而产生行动。在这里空气的振动就是刺激。

（2）你的神经系统是这样构成的，当某一神经被激动到进入行动时，它就把信息传达到你的大脑，在那儿“登上记”，你的身体，从纯物理的观点看，是一个接收装置，或者说是一块敏感的板，它记录下外界刺激作用于你的外部神经末梢的结果。因而，假如你接收了一个传达到了大脑的感觉印象，在这种情况下，你立刻能认识到这是一个声音的感觉，你将很容易地看到，你对外部世界接收到的最明显的消息采取了感觉这种形式：你的五种感官都各是一种渠道，通过它们，刺激进入到大脑。假如你失去它们所有的作用，那么，你就不能接触到外部世界的任何东西。你可能仍然能够思想，但是你的思想必然限于在以前的感觉所理解的事物。例如，就拿敲门这个例子来说，假如你碰巧是个聋子，你的大脑就不会记下任何感觉，虽然不管你聋不聋，刺激都是同样的。（因此，就你所有的感官而言，只要你的头脑没有将这些刺激给予解释，那你所感到的只能称之为简单的感觉。）

（3）现在你有声音这个具体的事实在你的大脑里登上记了，像一个标本被钉在软木上一样，这时候，你的头脑在更高一级的

水平上进入了活动舞台。头脑的第一件工作就是去发现这是个什么样的标本，因为可能存在着一千种不同的声音使你的神经工作。根据以往的经验，你会毫无困难地判明或是察觉是什么导致了那个特别的声音。对你说来，这就叫你对它(声音)有了“知觉”。假如汽笛声突然地引起了你的注意，虽然性质是一样的，但你的感受会不一样，因为你已经认识到这个刺激是和过去不同的。

（4）在这一点上，头脑既经满足于了解了声音的起源与性质，就开始思考它。你是正在等着谁来吗？或者只是一个跑过去的男孩儿？或是邮递员？事实上，你开始立即形成“你打算怎么办”这样一个概念。有些心理学家把头脑的这些计划看作概念，但是对你我说来，更保险一些的做法，是在用这个词的时候——尤其是面对一个特殊的例子时——在一般的或抽象的意义上，更限定一些它的意义为好。

假如你对一枚硬币看上一眼，你对它就有了知觉，假如你对银行里你的收支平衡或透支帐考虑一下，你就会有一个概念。假如全世界你只知道一首奏鸣曲，那它就构成你对奏鸣曲的知觉，但是假如你以浅尝辄止的水平知道二十来首奏鸣曲，那么在你头脑中这二十来首奏鸣曲的“最大公约数”就构成你对一首奏鸣曲的“概念”。

一开始总是非常难于准确地抓住一个术语的函义，想想你们费了多少时间去确切地发现什么叫“二拍子”，而在心理学里，正如音乐一样，某些字的用法在老手、内行看来又是多么地不同，困难在于我们总以为事情是像防水舱一样地分隔成一间间的，而实际上事情的等级却像彩虹的颜色一样，是一个嵌入一个地重叠着的，对我们音乐家来说，什么地方出现重迭现象不是最重要的，但是对教师来说确定分岔点何在却是重要的，假如你走进任何一

个学校的一间教室，出乎众人意料地弹了一个DF♭B和弦。对所有在场的人来说，刺激是同一的，记录下同一的感觉，他们的知觉也都是一样的，虽然在鲜明性上有所不同。比如说，他们全都听到了有三个音，虽然大多数人不能告诉你确切的数目，但是他们的概念全是极其相似的。我曾经作过这种试验，而且可以告诉你，当有些人被问到有些什么通过他们的头脑时他们的回答是：

a.它是一个大调的和弦（经常有人这样回答）。

b.它是一个第一转位和弦（不时有人这样回答）。

c.它是一个普通和弦（偶而有人这样回答）。

d.最高音是♭B（很少有人这样的回答）。

e.它是不协和音（大约他们的耳朵比我的敏锐）。

f.它是《上帝拯救吾王》（英国国歌——译注）的第一个和弦（十分经常有人这样回答）。

感官是与大脑的感觉区域相联的，大脑接受感觉的冲动，而执行智力功能的大脑部位，则对已接纳的素材进行协调和检验。

但是还有一个对音乐家特别重要的因素，就是情感起源于什么？绝大多数人都看过这样一种演出，一个身穿白色长袍的舞蹈者，给她身上投以舞台上的灰光灯（一种舞台用的照明灯——译注）的各种色彩，这“事件”又用上了心理学的专门名词。它的进行完全超过给它打上的各种色彩之上，假如各种色彩都省掉了，它也还会是完全一样的。但是我们却对它有着新的兴趣和共鸣，再加上我们的乐趣。这些完全是由于着色技巧。所以每个人的经验都伴随着一种情调，它是我们的经验反应的结果，一个简单的例子就可以说明它。

假如你很安静地坐在一张扶手椅里，忽然听到一个声音，你对这种声音的感觉已经有经验了，你知道那是什么人在楼上唱歌，

假如你总是碰上这种情形，你可能学会了如何不去理会它，或者是，你被你正做着的事所吸引，你就可能抑制对它的注意而不感到有什么困难。在这两种情况下，心理过程都在于防患于未来。但是假如这种歌声成功地强使你去注意它，那么无数的后果都可能接踵而来。它可能是唱得很动听的一支你喜欢的歌，你的脑子形成对它的一种概念，而且你感觉愉快。也许会出现这样的事，你的鉴赏能力——鉴赏力就是把概念运用于知觉的一种形式——告诉你，这是一种很糟糕的音乐，充满了错音，也不成调，那么，你的情感就要遵循你的判断了。你经常会发现，——除非在一种空想的情况下，在这种情况下，你的反应是处于完全无感觉的绝对零度——你多少会有点儿(不管在多么小的程度上)喜欢或是不喜欢一个事物，这在心理学上称这些情感为“快乐”或“痛苦”，虽然把这些词用到无关紧要的一些范畴，听起来有些可怕，然而它们都是有用的名词。假如你不干净，你就必然脏，不管在多么小的程度上。我坐着写这些话的屋子里有个钟，它的滴嗒声很响，我希望它别那么响，我根本没有想到要去说出这件事、提到我的经验是如何痛苦，但是我的情感却的确是痛苦的。在心理学上说，它是在痛苦的范畴之内，简而言之，即如果我能够作到的话，就让它停下来。

在由感觉冲动到达大脑这样一种心理过程的大概轮廓上，音乐家不必知道得很多，(所谓感觉冲动就是从感觉器官而来的神经冲动)。然而在以后，考虑到器乐演奏的技巧，这个问题还要重新提出来。但是有一个事实必须引起注意，当一个朋友在电话上讲话时，他的声音的颤动便通过电话线传达到你的耳朵，而你的声音也沿着同一电线传回给他。这些，假如你把你的感官看作五个朋友——他们确实也如此——它们告诉你发生了什么事，通

过电线把他们的信息传给你，只不过这些信息是通过另一种电线来运载的，这种身体的电线就叫做“神经”。而它们也是真实的、物质的东西，像细丝线一样，组成一个遍布全身的连络网，那些从身体的表层通向大脑的神经被专门称之为传入神经或感觉神经，而当你决定要采取什么步骤、把信息传给你的肌肉时，就叫做传出神经或运动神经。

假如你起床时踩到一个图钉上了，你的触觉立即通过输入神经传一个信息给大脑，而大脑就将此信息翻译为“右脚的大姆指踩着钉子了”这样一种知觉。假如反射动作，或是本能，或是以前的经验没有引导你下意识地缩回你的脚趾，那么你考虑到这种情况(不管时间多么短)，你就会通过传出神经传递一个信息给脚的肌肉去移动你的大姆指，很可能通过另一传出神经再传递另一个信息给你的眼睛，让它去看看是否造成了什么严重的损伤。

想把事物进行分析的人总是要把它们排列起来予以分类。只要认识到这种划分纲目的分类方法不可像防水舱似的，那么它倒是一种协调知识的有用方法。

因之，在处理“反应”时，心理学家们同意最好把它分为以下三个标题：

（1）反射行为：这一级包括所有那些纯属身体的机械动作，它们通常不受脑子的控制，假如有一小粒灰尘碰到你的睫毛，你就会眨眼睛，这就是反射动作。也有某种可能用意志的力量去控制动作，假如你事先知道试验将于何时进行，例如，你也许允许我触动你的眼睫毛而送一个指令给你的眼睑(沿着传出神经)，让它无论如何不要眨眼。但是，在你事先不知道的情况下，在五秒钟后我又去触动，那么肯定就会作出反射。这种行为，你可以很容易地看出，主要是生理上的，而且被心理学家们用以填补他们

的反应分类表。它们是天然反应的最原始的形式。

（2）本能的反应：这是一种稍为复杂一些的自然反应。不管它是如何地原始，它总是有目的性的。从我们诞生的那一刻，不管我们是人是小猫还是老虎，在我们的生活中，每天我们都不得不面对上百个事件，我们必得对它们作出反应。在我们尚未受益于训练及忠告之前，我们如何面对各种情况作出反应，这取决于我们的秉赋。这种秉赋碰巧是我们继承下来的全体品质的总和。这种秉赋可以追溯到我们的远祖身上，无论是好的、善良的或是坏的、邪恶的。近年来，生物学家发现了许多关于遗传的有趣事情，但是我想他们中任何一个都不会冒险去打赌说在父母二者间小孩或小动物会出现什么样的特性。在同一胎的小狗中间，你会发现有的继承了它母亲的安静、驯良，另外的则继承了父亲的拳击式的狞猛。你们当中任何一个都可能继承了外祖母方面的不自私和祖父方面的巧妙技艺，而你的弟兄则运道不那么好地继承了祖母方面的自大和外祖父方面的酗酒。当我们呱呱坠地时，在这里我们是一点责任也没有的，我们的反应只是与它们（指祖父母、外祖父母的特性——译注）相一致，除非在我们以后的生活里，通过训练和教育来变更它们。

（3）后天的反应：初一看，上一段所讲的似乎给人的本性描绘成一幅颇为冷酷、阴暗的景象，不久以前，它还被斥之为唯物的、悲观厌世的和无视宗教的。今天，它是如此地被普遍公认为研究我们自身的出发点，以致今天它应当被任何一个面对事实的思想家称之为第一原理。存在于他们自身的这些事实也不必使任何人惊奇，因为它们只包含一件事，所有我们所受的训练和教育在实际上只是使后天反应代替自然反应的一种持续的努力。有一个最简单的恒等式，就是：受教育＝对我们说来不是自然反应

而是后天反应。假如你打算去开一张单子，把你一生中任何一天所做的全部事都记下来，你就会惊奇地发现，如果不是由于你的教养，其中绝大部分你都不会去做，或者会以完全不同的方式去做。为什么你要洗脸、做头发？为什么你要抑制吸气出声？为什么你对任何人问好时都带着微笑说："早晨好！"或者给一个生病的朋友写信，或者在你向人家要盐的时候说声"请"，或是去练习你的音阶练习等等，假如你在年青的时候是完全孤独的，并且从没有人教给你生活的原则，那么所有这些事情你一件也不会去做。

对你们这些教师来说，这件事比最初所认为的重要得多。我们全都有这样的倾向，把天生快乐、顺从的孩子看作是善良的，把敏捷和机灵的孩子看作是有才能的，而假如我们教了一个迟钝和困难的孩子就会觉得大为不满，但是聪明的教师知道教后面一种学生是一种幸运，这是一种他们应当乐于接受的挑战。世界上有伟大头脑的人，当他还是一个孩子时，与他的小伙伴相比，并不总是那么出类拔萃的，而世界上就有这样的教师，不管什么样的孩子他都能教好。对你的挑战就在于，你能否用后天的反应来代替天然的反应，而这又是命运送给你的一个好礼物，你应当用双手去迎接它。

第三章　习　　惯

习惯和反应是紧密相连的，假如你确信一个人是按某种确切的方式行事的，你会说这是他的习惯。在第二章里我们只是在“反应”这个词的最简单的意义上讨论了它。在讨论习惯以前，假如我们对这二者重复的部分作一点更深入的探究的话，我们就会更加明白它的范围。

每一个天然的反应在它完成之前，都是照某种确定的、按年代顺序的进程进行到底的，它通过三个阶段：

1.认知

2.情感

3.意动

这三个技术性的专门名词，在涉及到心理的三个职能——思想、情感、意志时是很容易掌握的。

1.认知的意思就是知晓，一般意味着知觉到一个刺激，有什么东西与你的五种感官接触了，你的大脑登记下了一种感觉，而你的头脑认识到你被触动了；或是有人对你讲话，或是任何其它可能的感觉。

2.情感的意思就是经验以某种方式对你产生了影响。(Affect当“情感”讲，第一音节念重音，当“影响”讲，第二音节念重音)。也就是说，不管在多小的程度上，你或是喜欢它或是不喜欢它。

3.意动则是你的某种有目的的行为的倾向。(作为你的情感的结果)。猫通过它的眼或鼻认知鱼，它的情感是如此地处于愉快的一边，以致它立即着手要得到它。你可能感知有“过堂风”，你不喜欢它，你想去把窗关上，假如那不是一种挺大的过堂风，而你又坐在一张挺舒服的扶手椅里，情感还没有强大到足以克服你的懒惰，那你就不会有什么“意动”。

从以上一小部分的书本研究里就浮现出心理学的基本格言之一：即每一个反应都以情感作先导，而与此相反，所有的情感都导致行动。心理学家们，既然他们希望自己所用的词能为全世界所了解——这些词是由拉丁文、希腊文派生出来的——就不得不避免用那种平铺直叙式的英语，他们表达这个准则就这样说："没有不“表现”出来的“印象”，或是每一“认知”都有它的“运动后果”。

在这点上，“抑制”这个词必然作为一个专有名词在心理学中经常用到它。对一个具有普通常识的人来说，那好像可以很有根据地认为如果你停止某些正在发生的事，那么就没有什么确实的动作了，因为没有什么可见的动作出现。假如你想像一下，两个拔河队在举行势均力敌的比赛，两边的力量是均等的，他们把每一块肌肉都拉紧了，以防对方把绳子拉到头。那么，这些参加比赛的人将不会同意说他们什么也没有干。这是一种体力上的例子。而对心理上说来，你所有全部精力的总和有时仅仅是耗在使你自己不要发脾气这样一种艰难的努力上。因而在情感导致行动的论述中，我们包括了这样的事实，即这种行动可能采取“抑制”这一形式。

心理学上的专门名词“习惯”与“后天反应”在实际上是同义的。因为每个“后天反应”一旦它真的是“后天获得的”就已经变成为一种习惯，而那些不是后天获得的习惯则只是反射和天生

的，既然如此，那么我们来看看在所有建立后天反应训练的目的方面，或如我们现在称之为“习惯”的，在心理学方面告诉我们一些什么。

第一点就是你没有权利称呼任何一种进程为习惯，除非它已经成为一种“自动化的”。你我都学过字母表，在开始，在重复它时经常出现错误，但到后来，你能确有把握地复述它了。我们知道那时只要开一个头，我们的舌头就会自动地念出其余的，到那个时候，习惯就诞生了。当第一次教我们弹C大调音阶时，我们不得不非常小心翼翼地思考，而且还常常很不成功，不知道大姆指该在什么地方换指。现在，我想你一点也不用去考虑它了，因为这个进程已经“自动化”了。你的乘法表、历史日期、从受教育开始所有的资料，都是用同一方式获得的，即思考，直到最终你能不经思考就把它们背下来。你要特别注意在开始阶段思考总是基本的，一个婴儿在教会他自己走路上所费的脑筋和一个数学家解一道题所花的脑筋一样多，但是，一经获得这种行走的艺术，就不需要再去思考它了。所有我们这些人，在我们的童年就被教育在打呵欠时用手遮住、不要吸气出声。现在做这一动作和抑制另一动作已成为我们的第二天性。而记录下以下这点是很奇怪和很有趣的，即这样的习俗是如何地伴之以一种无系统和几乎是下意识的知觉，他们仅仅是有益于别人而存在。例如我们当中的一些人，我想，在自己的卧室独处时，也用手去遮住一个呵欠，甚至当呵欠快要出现，就给我们的手臂肌肉一个习惯性的指令，而在同一隐蔽处，我可以肯定你们绝大多数，当你们有此感觉的时候，会毫不害羞地吸气出声。

在习惯这件事上会有一种危险，是颇值得注意的。当一个行为的两种习惯性通道在同一路上开始而后在某些点上又有分歧脱

轨的时候，就存在一种危险，因为我们在交接点上可能遵循一种错误的轨迹，例如，“去睡觉”和“穿衣赴宴”确实曾经纠缠在同一行为里了，而我的一个朋友由于在某些点上采用了错误的路子，不得不忍受许多的嘲笑。一个冬天的晚上，他到他的卧室去穿衣，准备赴一个宴会，在这个会上他要作一个演说，窗帘是拉上的，因而他开了灯，然后开始脱衣服，他的心理被演说占据了，过了一会儿，他的妻子怕他迟到，就上楼看看她能否帮帮他的忙，却发现他很舒服地躺在床上，睡着了！

许多钢琴家告诉过我在音乐方面同样的错误例子，这是一种你们当中有些人和我自己都经验过的一种灾祸，它常发生在一个音乐作品的某些必须重复的乐段上面，而作曲家为第一个场合提供了一个结尾为第二个提供了另一个结尾。当你发现你已来到了第二遍的末尾而你又失去线索，恶梦来到了，你不得不回到第一遍的开头重来，从而在这种永无穷期的走马灯里解脱不出来，在那里简直一点希望都没有。

已经给了你们神经系统方面最初级的概貌。音乐学生没有必要太深入地去探究纯心理的过程，但是应当告诉他们一点在习惯形成上神经的作用。

在阅读那些大店的历史时，例如怀特的、霍罗的、梅帕尔的或任何其它的，它们的创始人都是在很小的规模上开始的，可能只有一个小店，当他掌握了这种经营术时——让我们说是一个做烟草生意的吧——他训练一个经理去实现他的愿望，而他自己又在隔壁开办了另一个店，就说是食品杂货铺吧，又及时训练出了经理，而第三个生意又开张了，如此等等，直到成为一个完全的大百货商店。

而人的心理是按照同样的设计方案工作的，通过集中注意于

一件工作的办法，它通过神经控制肌肉，一直到不再需要头脑控制而达到完全自动化的时刻。这时仍然是有控制的，只是头脑已委任给了一个神经中枢——怀特先生的经理——而头脑自由了，可以去注意别的事情了。当你学骑自行车时，你不得不把你全部的思考能力都集中在这件事上，你在学校的那些日子，你可能从来没有在任何一件事上这么高度集中，但是最后当你可以说“我会骑了”时，对你的肌肉的控制就转交给了神经中枢，你的头脑就自由了，你可以放开把手，点上一支雪茄，跟一个路过的朋友打招呼，或是跟你的同行聊天谈话。心理学家就会说“神经流”既经被反复地沿着同一条路径被送往所需的肌肉，这些路径就变成更加经久耐用的渠道，而神经流也就可以在其上自动化飞翔而不需要再赋予有意识的注意了。

使学生理解他们身体的这些有关知识，甚至对之发生兴趣，这都是可能的，然而他们却不能将这些知识应用到他们自己的专业工作中去。所以作为音乐家，就应当对以上所说的一些未尽之意加以考虑。

（1）当一个动作成为自动化了，它也就获得了“习惯”这个称号，此时肌肉就进入一种惯例，它们记住了一种方法和动作的顺序，以后就总是按这一种方式动作而不再按别的方式去作。想一想那些在你自己的乐器上已完全掌握了的困难的经过句，你现在能很轻松和确有把握地去演奏它了，因为你已经学会了如何去演奏它。但是假如突然让你用另一种指法去演奏，那肯定会造成一场大灾难。

一封长久放在口袋里的信，最后皱折得你无法用任何方式把它叠起来，因而考虑一下习惯这件事将会是件好事，因为习惯它好像是已形成的一种车辙，如果事情进行得很平稳的话，根据

它，大车的轮子可以找到一条路。法国心理学家事实上的确用“运河化”这个词来描述这一进程，而相类似的地方是很容易找到的。

（2）你现在必然已经准确地理解了心理学家在说“毫无负担地去做”这句话是什么意思了。假如错误地理解了这句格言就将是十分危险的。但是，这确实是一个简洁明了地提醒你的方式，即所有练习的最终目的就是你能到达做事不用思考这一时刻，当其时，你只是依靠你的神经中枢和肌肉来完成它们的任务而你的心理则完全自由了。但是，假如当你还没有达到完全自动化的阶段——当怀特先生还需要继续监督时——首先需要考虑的是那种“毫无负担”的不足。任何一种练习缺少认真的精心细致在心理学上讲都是一种罪过，假如你仅仅在闲暇的十分钟内临时填补空缺，那你可能要花上十个小时来赎回这十分钟内造成的罪过。保险一点地说，大量学生的粗心练习使他们的进步减慢到这种程度，以致艰苦的工作也难以赶上他应有的进度。假如你有学生你就会发现这样一个痛苦的真理，就是：挽回一个过失比灌输一个美德要困难得多。

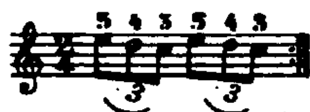
（3）你知道，怀特先生也知道，一旦你根据某人的资格委托给他一件工作，你可能会由以下事件的结果而造成损害：诸如你的犹豫徬徨、你的忠告、或是一般地说扼杀了你的代理人的利益、独立、责任感等等。因此，当你一旦能自动化地作某一件事时，你就不要允许你的头脑去打扰它，没有这种打扰会干的更好。我记得在许多年前，那时还没有电气铁路，一群学童以每人一便士的奖励，奖给那个能沿着铁路线走得最远的人。有的只走了四、五步，有的稍多一点，有一个男孩完成了五十步的旅程，然后转身回来，我们都围拢去想知道这个奇迹的秘密，他告诉我

们（虽然我敢肯定他从来没听说过心理学这个词），有一天，当他在这件事上并不比我们对自己的看法更高明一些时，他发现只要你想一些别的事情，这件事就很容易，当他进行这次竞赛时，他就对自己不断地重复13的乘法表，根据经验，我们全都发现这是真的。于是我们立即动手搜罗那么一个没有被授以秘诀的天真老实人来为我们提供一点奖金。

我们常常以为我们的肌肉不能克服某些困难，其实只要我们让它们做就能很容易地做到。例如，让任何一个钢琴家，只要他们会用一支手弹“二对三”，“二”用大姆指和食指来弹：



再加上其余空着的三个手指：



我常常发现一些真正好的钢琴家放弃它了，而这只是因为头脑告诉他那太困难了。把你的手放在桌上，想像一下你正在演奏这个小节：



你的肌肉就会完全按照你要求于它的做到而毫无困难。

（4）有些时候你们许多人可能后悔你有些神经质，如果你能知道它的来龙去脉，你就会感到它对你有所帮助。第一，不必为它感到后悔，因为神经质在很大程度上是敏感的标志，而不具备敏感性你永远也成不了一个艺术家。所有好的演出都是神经质的，虽然在控制上会有所不同，当你在完全不费力地做一件事时，正如一贯坚持的那样，完全自动化了，通过你的神经控制你的肌

肉。一旦当你受情绪的影响，你的神经控制也受到影响，而你的肌肉也就工作得不十分正常了。当阿尔伯特纪念堂（伦敦有名的大厅——译注）空着的时候你进去并且在舞台上穿过，你的步伐会完全正常，但是假如在刚开始之前，告诉你将要有许多的而且是挑剔的观众等着你穿过，而且要来评价你，无疑地，你的情绪要受影响，你的步子也要显得反常了。你可能是快活有趣的，或者是大惊小怪的，或是忸怩不安的，其中任何一种情况都意味着你的神经中枢或是你的大脑调节神经没能像通常自动化地控制肌肉起作用。如果它们受到严重的影响，他们就会像怀特先生那样处于料想不到的危机中。他们应当被送到监察那里去，因而你的神经中枢处于这样一种危机状态时，就需要你的有意识的注意力，也就是大脑和意志力回到受控制的状态，因为世界上除此以外没有别的东西可以帮助你。这种控制在每次重复时都将变得越来越少紧迫感，虽然它在你的一生之中，在某种程度上会保留（也必然会保留）一些基本的，假如你认识到为了你的艺术价值的原故，你必须保留某种程度的我们称之为神经质的自我意识。而且你还要认识到当时你的“自我控制”就是你可能遇到的理想方法。这种知识会减少你的痛苦。因为假如你同意的话：如果你没有自我控制，你必须面对这样一个事实，即：公开演出是没有你的份儿的。

威廉·詹姆士教授在他的《与教师谈心理学》一书中——此书是全世界所有的牧师和父母都应再三阅读的一本书——对那些希望获得新的习惯的人，提出了来自他自己的丰富经验的五点忠告，我将用我自己的话来告诉你们他的格言。

（1）以大肆宣扬为起点：假定你为了在早饭前练习，下定决心每天六点钟起床，假如只是你自己一个人知道这个决心，如果

它被打破了，你是知道这件事的唯一的一个人。我们当中很少人像我们应当做的那样去轻视我们自己个人的过失。把你的决定公开地宣布出来，让全家人和你的朋友都知道你对此事所作的决定；那么，当你企图打破你的誓言时，自尊这种情感就会使你坚强起来，你不可能愿意让轻蔑嘲弄的指头指着你。

(2) 不要失掉任何一个使你的决定付诸实践的机会：如果你得到这么一个结论，从今以后你不再说下流话了，那你就不要再去找那些上了年岁的姑姑、婶婶作伴，也不要找那些你在他们面前要约束自己、保持自己好仪表的人作伴，而去找那些能使你重新拾起你的旧习惯的那些人，在那些人面前去得到用意志去控制自己的结果。

几年前一位副牧师告诉我，有一个工人（牧师对他的家庭很感兴趣）很喜欢喝酒，这个人的借口是在从他家到工厂的路上有七家小酒店，而他又不能每家都经过。这样，怀着无限的痛苦和拿着这个地区的地图，这位副牧师画了一个从工厂到家里的新路线图，在这条路线上一家小酒店都没有，现在假如这位副牧师仅是有兴趣做他老婆孩子的工作，这个解决办法也许有他好的一面，但假如他是要去改造这个工人，任何一个心理学家都会告诉他，他的新路线图仍然应该包括他所能找到的、尽可能多的酒馆。

你可以抑制但不可能用摧毁它引为界限的方法来根除一种倾向，十之八九，在暂时的抑制时期，它只是积聚力量和势头，以便机会一旦出现时，它就不受任何辖制地爆发了。你不可能用冷霜去治疗一个烫伤，尽管它可以使情况好转许多。

(3) 创造机会：这个格言，作为以上所说的必然结果，已被所举的例子证实，但是它将提供一点实际的忠告给你们中那些极

度神经质的人，你可能发现你的日常生活不能给你提供什么使你的演奏自然、轻松的机会，那么你尽全力去试试某些使你能抓住一个听众的方法：给别人演奏，即或有些勉强也罢。只要有可能就集合几个朋友，然后就让你自己在他们面前受一番罪，找个学生，在她面前弹奏几首小曲，请几个小朋友到你家来吃茶点，为她们的舞蹈伴奏等等。没有大量的反省和强烈的渴望，不管是在扶手椅里或是跪着，都是在扼杀你的激情，除了给予你的神经系统反复的机会去战斗和赢得胜利外，世界上没有什么别的办法。

（4）永远不容许有例外：这是一种伴有颇为冷酷的附加条件的现象。即一次的罪行需要多次的赎罪行为。假如你练一个经过句，它的困难在于指法，你唯一的机会就是决定用什么样的指法去演奏它，高度集中地去练习它，直到完全自动化为止。这可能意味着一千次的重复。但是假如你在练到第五十次的时候，你不专心了，出现差错了，也许你仅仅只弹错了一次，但是你将把你从25次的艰苦磨练中得到的好处全都给抹杀掉了。

（5）詹姆士的最后一个格言主要是提供给教师的，特别是提供给那些青年教师的，而且或者大半是适用于那些心情急切、渴望的人物，他们总盼着把事情办得认真、彻底。这个格言就是：不要说得太多，本辙——常规——就是你的目标的终点。

作为一个皇家音乐学院教师训练班的监督，多年来我的责任就是：注意给予学生们的课程，并把我听到和看到的写成一个报告。这些学生们自己看这些报告，在里面可以找到对他们的优缺点的评论。假如我不得不归纳二十年来我所写的这些报告，我会毫不犹疑地说最普遍的毛病就是说的过多。我在一个声乐班呆了半个小时，手里拿着计时的跑表，在那个班里孩子们事实上只唱了不到七分钟，任何一个有经验的训练者都懂得在这样一个班

里，五分钟谈话对25分钟歌唱这样一种比例是更接近于正确。假如你教一个男孩打棒球，你必须简明地告诉他哪儿做错了，假如可能的话，你就给他示范如何做。但是假如你在半小时里倒有23分钟是站在网边不停地说，那唯一的结果就是会使学生感到无益而且厌烦。

最后一点是真正主要的，它是我们谈过的关于“习惯”这件事的最基本的事实，在一个时间里我们只能想一件事，也就是说，在我们的脑子里只有一个想法是能集中在焦点上，假如你在晚餐上跟你的同伴谈话的同时，却又被旁边坐位上一对谈话人的交谈所吸引，你就会发现这是真的，在一个短时间内，很幸运地你可以让你的注意力在两边来回穿梭，而且也还能在正确的时间里，正确地回答“是”或“否”，但是早晚你要翻车的。用这种方式试试你自己，看是不是真的：坐下，找一份难度足以要求你注意集中的谱子来视奏，然后让你的朋友进来，并且问你一个任你所愿的简单问题，这个问题以你不能自动化地回答为限。假如你的朋友说的是“1066年发生了什么事？”你可能会不受干扰地继续你的演奏，但是假如他说的是“十七的三倍是多少”，我想你的演奏就会或是突然停下，或是，假如你还想做出努力让它继续下去的话，那么它的精确度、拍子、节奏和其它所有的东西，都会像堆成金字塔的卡片那样崩溃倒坍下来。

第四章　有关技巧的常识

上一讲的目的，是给你们一个大的轮廓，心理学家关于“习惯”是如何想和说的。而这很可能使你们想到，就像你们正在听说的那样，对于音乐家来说，“习惯”是与我们称之为“技巧”的紧紧地交织在一起的。情况也确实如此，我怀疑是不是存在任何一个心理学的分支，从那里我们可以学到更多的东西。在这一讲里，你们将听到一些把理论运用到实际的方法。因为我们所有的人，不管是器乐家、声乐家、作曲家，都是抱着这种想法来进行工作的：即当没有困难来困扰我们的演出时，技巧使我们显示出我们能做些什么。

在人类企图做的成千上万的事情当中——不管是用头脑还是用身体——做起来总是变得越加巧妙、越加独出心裁了，或迟或早，做一件事的某些方式会比其余的好一些。“好一些”的意思就是假如我们掌握了那种方法，我们就能在确实和精密性上达到更高的要求。我们不可能在做一件经常性的事情时，每次都去发明一种新的方法，不管是煮鸡蛋还是弹肖邦的谐谑曲。因此，或者是因为我们聪明（如乐观主义者所想），或者是因为我们要省却自己的麻烦（如悲观主义者所认为），用分析和经验，我们进行组织并使我们的进程系统化，并且称这个结果为“技巧的课题”。对于音乐家来说，很少有必要去强调技巧的必要性，因为他们当中的

许多人颇有夸大它的危险，而没有从本质上看清它仅只是达到目的的手段。正如你们知道的，你越是有技巧，表现于你头脑中和心中事物的能力也越充份。这也是用另一种方式说明你在表现自己的能力时受到你的技巧的限制。

让我们分析一下这个词——正如聪明一些的做法是考虑一下我们通常习惯用的这些词。

技巧可以是心智的或是肌肉的。儿童能做长除法算术——一种可使朱力奥斯·凯撒都感到为难的作业——而这仅仅是因为他们学会了专为此目的而发明的智力的技巧过程。你们许多人都试图去获得分部写作的技巧，而你所看到的你老师脸上的微笑却并不是出于欣赏你的成果。当你的眼睛和耳朵如果已经获得了熟练的技巧，它能使你保险地弹连续八度而不跑调，那你的老师们倒会颇感惊讶的！现在没有必要谈心理上的技巧，所以我们还是回到对你说来有更现实的重要性和立竿见影的好处上来——也就是为器乐和声乐的进步所需的肌肉技巧。

肌肉技巧：在谈论肌肉技巧时，一种错误的看法是如此之普遍，而我们音乐家是犯这种错误的最糟的一分子。我们总爱说什么“钢琴技巧”、“小提琴技巧”、“声乐技巧”等等，就好像“技巧”这个词在每种情况下都是不同的。但我们身体的运动都是肌肉运动，一定存在有某种正确地运用我们肌肉的方法——由于它们更可靠、更易达到目的，因而更快地导致自动化的动作。——而别的方法就是错的。只要从根本上遵守这些规则，就能修改并适用于某些特别的目的，但是不能取消或废除它们。

正如与“文法”这个词有类似之处一样，它的意思是（大略地说）：在口头交流的尝试中，人们发现为了更易于相互了解，有必要遵循某些确定的规则。由于某些特殊的原因，这些规则在不同

的语言里也是各种各样的，于是具有特性的文法开始产生，例如俄语，我听说一件东西除非你有六个，否则不必用复数，因为“五”这个数还在“一把”之内。但是“文法”这个词，对于俄罗斯人和英国人来说都是同样的意思，不受对他们语言的使用的任何限制。以同样的方式，你必须掌握你的肌肉技巧，不管你的目的是打板球还是走一个新的舞步，或是溜冰场上一个后退的弧形线，或是一个半音音阶，在一件事情上正确使用你肌肉的方法，在别的事情上也不会错。

再进一步地看一下，许多人——在所有的事情上，根据我的经验，许多音乐学生也如此——对他们的身体是如此地无知，他们没有认识到肌肉指的是体内的瘦肉（与肥肉脂肪相对而言），它们只是为了控制关节这一目的而存在。抛开关于肌腱的生理学上的细节不谈（例如手关节，它能向许多方向转动），普通的、简单的关节就是那里有两块骨头像折叶一样连在一起，看一看你自己第一指的指关节，一块肌肉，覆盖着一个接头，像一根松紧带似的。用它的一头与每块骨头都连上，这块肌肉可以抬起手指，另一块肌肉，以同样方式，从下面固定住，它可以把手指往下拉。

一个解剖学者就会要去校订和详述这个约略的草稿直到十分详尽，但是对于你和我，作为音乐家，有这么一个工作的前提已是足够正确的了。一个生理学家可能宁愿说所有有骨关节的肢干，如前臂、手腕和手指，主要都是由成对的肌肉来控制的。这样，弯曲一个手指头，屈肌就收缩，而要伸直它，伸肌就收缩了。在普通的健康情形下，我们绝大多数的肌肉是中等程度收缩的，正如我们所说的，“保持紧张的”或是“拉紧的”，但是当我们故意移动一个关节时，我们急剧地增强肌肉的收缩，弯曲它，而与此同时，相对的肌肉就放松并松弛下来。但是，无论如何，如

果放太多的力到一个动作里，这个力在肌肉里就会过度，而肌肉的收缩也就完全没有必要了，而且，说实在的，倒像要妨碍我们要做的那个动作似的。

现在我们很乐于去考虑被心理学家和生理学家所发现的某些运用肌肉的规则。

(1) 一个关节的肌肉可以是三种情况下的任何一种：绝对强直、绝对放松(也就是松弛)、或者是平衡。

"强直"意味着所有的肌肉都是紧张的，就好像你握紧拳头似地。

"放松"意味着没有肌肉处于任何形式的紧张状态，就好像你挥舞手以温暖手指似的。

"平衡"意味着一块肌肉紧张，另一块放松，就好像把手臂举起并保持一定的高度，一旦你松弛了那保持手臂高度的肌肉，胳臂就坠下来了，而"往下拉"的肌肉一点儿也没用上。

当你坐在钢琴前的座位上，你的两臂垂放在你的两边，你整个胳臂的肌肉都是放松的，但在你开始弹奏之前，你就先得活动六处关节：肩、肘、腕、指掌关节和两节指头关节。只有一块肌肉是使肘关节保持你所需的角度，只有一块肌肉去抬起手腕以防它扑地一声猝然落下，只有一对指关节使手指保持在琴键之上，但在手指头靠顶尖的两个指关节处，肌肉必须是坚定的、紧张的，以防手指下到琴键时滑开去。

(2) 永远不要让任何肌肉紧张，除非这种紧张是正在进行的工作所必需的。

不管你是搞那种乐器的，一定有人上百次地告诫过你了——特别是在你的初学阶段——"放松"或是"松弛下来"，十之八九你认为你是放松的。不管怎么样，几乎在肌肉动作里的每一个困

难，到你已经掌握它之后，你才弄明白，都只不过是去发现如何放松某部分肌肉，而正是这部分肌肉的紧张，阻止了你去放松。因而最好你去弄清楚你所理解的放松是什么意思。

假如一个学生正在以这样一种方式为你演奏钢琴，而你对她说："放松!"她很顺从地松弛下来了，也就是说她的每条胳臂的六个关节变得不受管制了，她的手臂也就完全放松地垂在身体两边了。你的意思并不是让这个学生全部松弛下来，仅仅只要她放松某些肌肉上那些不必要紧张的部位，但是她怎么会懂得这点呢?某些肌肉必须是紧张的，在任何肌肉上获得技巧，其困难主要在于不仅是训练肌肉去习惯，而且要找出使其余肌肉放松的窍门。世界上几乎每一个人，当要求他去僵持他的"上"肌肉或者是"下"肌肉时，都是立即使二者同时都变得僵硬了。在你的朋友中去做这样一个试验，让他们站起来把两臂举到齐肩高，当你说"放下"时，他们就让两支胳臂放下挨在身体的两边。在绝大多数情况下，你会发现手臂碰撞了身体的侧面而且停留在那里，这也就是意味着手臂根本就不是自然落下，而只是被"下向的"肌肉拉下来的。假如使用正确的方法，手臂本来是被"上抬"肌的紧张置于某个位置，当"放下"这个字一经说出，这个肌肉就会放松，而手臂也会坠下来，就像系有重物的绳子一样在身体的两边晃来晃去。同样地，当你举起你的手要去弹钢琴，假如我轻轻地压你的手臂，那不会造成什么压力，因为你的"抬起肌"阻止了手臂的下落，但是假如我从下面放一根手指到你的掌心，而且顶它，你的手必然会从手腕处向上抬起，因为你那往下拉的肌肉并未使上劲儿的缘故。

要把所有这些肌肉的名称告诉你是很容易的，而且假如我真的这样做了，我相信你们当中有些人——求知欲很强的人们——

会有意识地把它们全都记住，但是这种类型的知识是完全不必要的，我不相信任何音乐家改善他的技巧是由于知道了每次用来弹音阶的某些肌肉的名称，什么叫伸肌、掌骨、姆指骨等等，而且完全可能在有的地方甚至防碍了技巧的自然增长。

(3) 当你某个关节的肌肉紧张时，不要允许别的地方的肌肉也好似出于同情地紧张起来。

已经指出，在使用你的手臂去掌握任何一件事物时你有六个关节要去控制，你会记得"控制"的意思就是由大脑沿着神经送一个信息给肌肉。现在，不幸的是，我们全都苦于这样一个习惯，当一个信息由任何距离送给肌肉时，其间的所有关节都会去服从这个指令，你自己可以试试，让你的手臂肌肉全部放松地放在桌上，然后用你的手指去抓某些物体，假如你发现当你的手指是紧张地去抓这些物体而你的手腕却并不同样紧张起来，那你就是一种很例外的情形了。然后用一个例子试试你的朋友，让他们把手臂轻轻地伸出来放在前面，然后就扭动他们的手，即连手指带手腕全都放松地摇晃手臂，然后给一个指令让其握拳，当这个指令一下达，你就会发现他们全都停止了扭动。"握拳"是将手指紧张地握成一把，只要稍加练习你就可知道(还有你的朋友们)让你紧张(指握拳这个动作——译注)这个指令只是送给你的手指而不是给手腕的，而在握拳的同时继续扭动手腕也就十分容易了。

在钢琴演奏里这种倾向是十分重要的，因为青年演奏家的主要缺点——僵化——就是由于没有掌握这个窍门的缘故。许多教师不知道困难在那里，甚至一些高级的演奏家也不知道原因何在，例如，把你的右臂和手放在桌上，把你的手指绷紧以构成要演奏下面这个和弦的样子 在手指仍然绷住劲儿的情况下有意识地放松你的手腕，再轻轻地敲打桌子 13 下，甚至一个初

级学生都能很快地轻松地做到这点。找到这个窍门以后，就应该能够很容易地演奏贝多芬的C大调奏鸣曲（作品 2 之三）最后一个乐章的开头：



假如你打算把以上的乐章给你的学生而不给她任何技术上的忠告，她可能苦苦地练上它一个星期，而当她来回课时却是垂头丧气地带着已经形成了的各种各样的毛病，而这些毛病你本来是可以将它们根除的。只要一开头就告诉她在桌上做这个动作是多么容易，然后在钢琴上仅用大姆指来掌舵，到最后，障碍在于最后一个和弦（指最后一个小节线前的和弦——译注）是一个 6/4 和弦而不是一个6/3 和弦（而很可能，最滑稽的是在弹最后两个和弦的G和A时用左手来弹），这样，她就一步步地认识到对困难加以分析，就会使技巧变得十倍地容易。

（4） 改进视谱能力意味着减少排练间隙。

当我们在完成任何一个接一个的肌肉动作时，我们在完成第一个动作的同时，内心已在排练着第二个动作，指令只由大脑稍稍提前一点传达给肌肉，以便时机到来时为动作做好准备。在“内心排练”这个词的意义上并没有什么深奥难懂的地方，它仅仅是叙述了我们所做的某些事，把这些音符给任何一个坐在扶手椅上的钢琴家看，的的确确地，他的大姆指和两根手指就警觉起来而且好像马上就要去弹奏这个和弦似的。

有些出版物上曾说过——虽然我希望这种实验不要经常搞——如果一支鸡正在跑着的时候，你突然猝不及防地砍掉它的脑袋，那么，在它倒毙以前，它仍然会向前跑上那么几步。在鸡头脱离身子之前，鸡脑子里还存留着使它死后仍向前跑那么几步的神经信息，它传达给肌肉的过程是如此之快，以致脑袋虽然掉

了，但接到了信息的肌肉仍然按照它的指令动作。不管这个特殊的例子是否真实，这种过程在我们自己生活中却是以各种方式得到了确认。当儿童在他们阅读的早期阶段，看到“The cat is on the mat”(猫在草垫上)这样一个句子的时候，他们先是看着“T”这个字母，接着看“h”，再看“e”，然后才通过记忆的努力说出一整个词“The”，于是，再把他们的注意力转到下一个词：第一个字母“c”，这样一个字母、一个单词孤立地去认，以致常常不能领悟整个句子的意思。但是假如你们任何一个人要大声地念一个句子时，你可能会惊奇地发现，你从来都不是看着你的舌头正在念着的那个字，而是稍稍靠右一点。这在音乐上也是同样，假如你的视谱能力很糟，就像那个念“Cat”(猫)的孩子那种水平，你就会看一个和弦弹一个和弦，但是假如你坚持下去，很快你就会发现，你也并不是看你正在弹着的那个和弦，随着你视谱能力的改进，你越来越往右看，你的大脑“排练”着一些和弦，并把它们传达到你的手指。假如你替一个好的演奏者翻谱，你就会惊奇地发现，他多么喜欢把翻谱的时间大大地提前。有一次我替一位视谱很棒的演奏者翻谱，他当时正视奏一个很难的钢琴五重奏的钢琴部份，在开始之前，我问他希望提前多少翻谱，他说：“大约三英寸”。假如关于那支鸡的故事是真的话，那么这位钢琴家的手指即便在他的脑袋掉了以后——在客观的意义上讲——也还会继续弹上相当于三英寸的谱子哩！

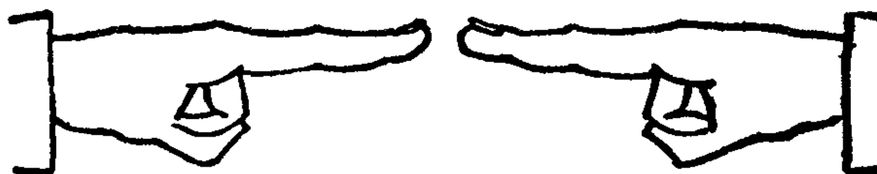
所有这些事情的重要性还在于许多好的钢琴演奏家并不是一个好的视谱者。在一满屋子的学生中，尽管他们都能弹奏一首肖邦的谐谑曲，但是你盼望会有多少百分比的学生能视谱弹一首勃拉姆斯的歌曲伴奏？假如你是一个视谱慢的人，要知道任何一个人都能一分钟只看一小节地去弹一首小曲子，那么应当说没有什

么藉口，只能说是你的懒惰使你不能获得快速视谱的能力。假如那个在为“这是一支猫”的句子而奋斗的孩子伤心地认为她永远也不能像大人一样地念得很快，你当然知道她是在胡说八道，而你我之所以能快速地念英语并不是由于我们聪明伶俐或是我们有什么特殊的方法，而同样真实的是，在关于音乐的视谱问题上，也没有什么特别的资质。承认你是一个差劲的视谱者等于是承认你的懒惰。很少有什么作品你不能把它完整地看下来的。给你一个五秒钟的内心排练间隙，克服少许困难，你可以把它减少到四秒。假如你坚定地把你的脑子集中注意于这样一个事实，就像你念英语一样，具有在内心排练下一个和弦的能力，总之，做到招之即来，这是事情的总根子，那么你们中任何一个人都可以达到你所希望达到的那么好。

(5) 我想你们会记得当我对你们谈“习惯”时，我告诉过你们两个事实：(a)作为一个完全自动化的习惯动作，是不经头脑的有意识监督而完成的。(b)我们不能在同一时间内思考一件以上的事情，但是稍加思考，你又会发现，我们是经常在同一时间内同时做许多的事情的，我们可以谈话、走路、张开一把伞，全都是同时发生存在的。但是在这种联合行动的情形下，你总是会发现你的头脑实际上只监督一件事情，而其余的则归神经中枢掌管。假如你能想着你同时做着的十件事情，那么至少其中有九件是达到完全自动化程度的。

技巧上的这一点对教师来说是真正重要的，它发生在这一阶段，那就是假如你以为你能做两件事情，这两件事情在它们各自分开时你能很轻松地做，而哪怕是把它们连在一起做这个事实——哪怕你在单独做它的时候已达到完全自动化的程度——都是很困难的，而且常常是非常困难的。每个教师都应当使自己确

信这一事实的真实性。因而，此时此地就拿你自己做个试验，握紧拳头，伸出第一指，把胳臂升至下巴的高度，离开下巴约六英寸，第一指的指尖刚刚要接上左臂先不动，右臂向外划圆圈，没



有比这再容易的了。然后，让右臂保持不动，用左臂向里划圆圈，同样地，没有比这再容易的了。最后，从静止状态开始，试着两个动作同时做，总是记住右臂是向外划圈，左臂是向里划圈。对于绝大多数人来说这种技艺是如此困难，近乎使人献丑，但是经过一段慢练的实践，就像有某种东西咔嗒一声印入你的脑子，而你发现你已得到了这个窍门。因为你的脑子已找出如何去排练肌肉的动作，而且把“排练间隙”下降到零，那也就是说整个事情已经交给神经中枢了。这种练习的实践对于那些甚至是有辉煌成就的钢琴家也是很有价值的，因为每一个这种窍门之获得，都是脑子对肌肉控制的一个胜利。

将这个事实用于教一个小孩弹C大调音阶。小孩先学一只手弹，然后再学另一只手弹，到了两只手一起弹的时候，这种技艺对绝大多数的初学者是如此困难，简直就像是要叫人摔跟斗似的。困难在于三方面：(a) 两只手同时动作，它本身就是一件难事。(b)用大姆指在不同的音上弹奏。(c)一只手是大姆指从别的手指底下过去，而另一只手则是别的手指从大姆指上越过去。而任何一个心理学家都会告诉你当双手第一次联合起来时，对它们来说在弹奏时做相反的动作会容易得多，因为那时两只手在同时做着完全同样的事，而你也就一个一个地掌握着这些困难之所在了。

"圆圈练习"只不过是出于控制肌肉的目的而发明和付诸实践的许多练习中的一个。现在我将告诉你更多,你自己先掌握它们,然后使你的学生掌握它们,我可以向你保证他们一定会看做是非常滑稽的事。

(a)用脚尖和脚跟轻轻拍打地板:|一二|,一二|。然后,用你的手指敲桌子|一二三|,|一二三|。当你在用脚轻拍的时候,在同样的持续时间内划小节线(意即脚打二下和手敲三下的时值相等——译注),然后二者同时做,我的经验是任何一个小孩都能在一周之内学会,这样,在长途跋涉之后,终于杀死了"二对三"这样一个使我们大家长期烦恼不堪的妖怪。

(b)用左手捏住鼻子,用右手穿过左手形成的圈捏住你的左耳,然后你突然地变换,用右手捏住鼻子,同时用左手穿过圈捏住右边的耳朵,这个特别的练习有非常大的价值,那会使你确信,在你企图调换动作之前,你必须在内心予先排练你正在做的动作。

(c)坐在一张椅子上,把你的右脚从地上抬起来,如图示:



让你的脚一直保持运动。想象一下,你正站在黑板前,手里拿一根粉笔写一个大写的D,先写往下的那一竖,然后向上写那半个圈。所有的琴师必须掌握以下四种可能的组合里的难点,即右手和右脚,右手和左脚,左手和左脚,左手和右脚,注意脚划的圆圈方向和手划的圆圈方向总是相反。

(d)用很快的速度大声读字母表,一面按照下面的节奏拍手或敲桌子:♪♫♪♫♪♫♪♫ &c. 然后,再用平均的节奏敲,同时仍如前念字母,注意始终让它们二者不要合拍。

(e) 在指挥方面，你们大约都懂得右手的作用是给拍子，而左手则是控制表情，想象一下在你面前有一个两声部的合唱队，在你左边的女低音声部唱得太响了，你用左手让她们压低声音，这样做没什么人会感到困难。再想象一下她们正在用普通拍子唱着什么，一小节打四拍，这时让你用左手来打拍子象以前一样地去压低女低音声部，任何一个不能轻易做到这一点的指挥都不免要延误他的下一个指挥动作，一直到他能这样做为止。

(f) 一旦当你能毫不考虑地做这些事情时，你就能做无止境的联合动作。再重作划圈动作，当你掌握了这个窍门以后，再加上说字母、站在钢琴前做“二对三”、用左手弹奏“三只瞎老鼠”等等。

你很容易将上述过程当作微不足道和有伤自己的尊严而忽略过去。但是既然获得技巧并不意味着别的而只不过是用脑子去控制肌肉直到这种控制成为完全多余为止，每一个新的征服，不管它看起来是如何地不重要，都是在积攒储备，而从儿童的情形看来，对他们来说一般的技术练习是很令人厌倦的，假如我们能使这种控制的获得更有趣味一些，我们就是在为同样的目的工作，而且也减轻了无法摆脱的负担。

当我们在技巧上下功夫时，不管是肌肉的还是心理上的，存在着一个我们已做得足够了的临界点。假如我们再继续做下去，不管我们是自愿的还是强迫的，我们都不会再从我们的工作里得到更进一步的好处。心理学家会说我们已达到了“饱和点”①。一

---

① “饱和点”的学说，需要区别对待，不能那么死板、专断。对许多读者来说可能会发生两种限制：（1）在精神劳动或体力劳动中常常会发生杰姆斯所谓的“恢复你的第二精神呼吸”的情况，如果你放弃得过早，这种现象就永远没机会出现。（2）我们当中有些人在提高时不是逐步向上，而是达到心理学家们称之为“学习高原”（即指学习上无进步也无退步的一段平稳时期——译注），在那儿停滞一段时期，然后再几乎是突然地向前跃进。

块海绵只能吸收一定数量的水而不能再多，假如你继续在它上头倒水，它只会从下头让水溢出去。

人类不管正在进行什么事，无论是肌肉的还是心理上的，总有一种危险，那就是强迫那个机器超过它的饱和点，而这是器乐演奏家和歌唱家应当认识和避免的一个危险。幸运的是，我们的身体有它自己唤起我们对这个事实注意的方式——显示危险的红灯，在心理上那就是厌烦，你的脑子现在已经做够那个特别的工作，它也许可以继续坚持，而且常常是正确的，在一生中存在有这样的时机，一个人由于性格的缘故和意志的力量，可以坚持并百折不挠地去克服厌烦。但是从纯实践的观点看，当你达到讨厌这种工作的程度你就不是在做第一流的脑力工作，太多的坚持可能会导致工作过度和神经疲劳。

在肌肉工作中红灯就是疲劳。任何一点疲劳的可疑性一出现，你的肌肉就是在告诉你，它们已做够了那个特殊的动作，虽然你可能偶而继续工作下去而不致招来什么大的灾祸，但是把这当作一个习惯去做就会招致肌肉紧张和所有随之而来的神经失调。

但是不应当这样去想，当厌烦和疲劳的第一个信号一出现你就象得到上天的保佑和允诺似的轻轻松松地坐到扶手椅上去了。假如你一直都在念法文的不规则动词或是希腊文的词形变化表，直到你再也不能忍受，你可以变换着搞一个小时的二项式定理而不会有任何神经疲劳的危险。假如你一直在练手腕练习，练到手腕开始“疼”这个红灯出现，这时你只要变换成练习手指的跳音，你就不会有崩溃瓦解的危险，或者是去练任何一种练习，只要它是用另一块不同的肌肉即可。

还有两小点值得引起音乐家的注意，它们在实践中都是很重要的。

（1）节省你的肌肉动作，永远不要用比绝对必需的更多的肌肉动作。而这包含着分析。当你实行时，任何复杂的动作你都可以做到了，它不仅是确切有把握地通向目的的最容易的方法，而且它还节约时间。你有没有注意到，假如你乘汽车需买两张票，那没有经验的售票员先撕下一张，剪了票，再撕下一张，再剪票，而另一名有经验的售票员则总是同时撕下两张，那么在一整天的时间里他要节省多少肌肉动作呢？最近我请一位钢琴家——一位好的演奏家——用一个手指头来弹《天佑吾王》开头的六个音全都



是四分音符，然后我请她再弹一次，在每个四分音符之间放进高两个八度的相同的音，她在六种情形下象以前一样地弹每个音：①冲着钢琴按直角抬起手，②停下来，③向右移两个八度，④停下来，⑤弹所需要的那个音。每个音有五种肌肉运动（虽然作者说有六种情形，但原文只说了五种动作——译注），而它可用前臂划半圆这一个动作来完成，当确定跳动要来到时，可将半圆展平一些划成一个大圆的弧度，但是仍保留那个动作，你将发现，所有年青的学生，都十分厌恶地把手从钢琴拿开，而其实这样的一种练习对他们是非常有好处的，与此同时他们也就附带地获得了对手臂的控制。

（2）不要指望，也不要允许你的学生指望众多的改进来自实践。俄国人有句谚语：在夏天学溜冰，在冬天学游泳。这是一个有力的（如果不是过于夸张的话）方式，说明正是在两次实践的间隙中，肌肉会定型下来，也即是说，融会贯通了你一直在教他们的那些东西。

第五章　观念与联想

思想的法则——一个被如此广泛接受的哲学上的主要原则之一——认为任何偶然发生的事都有原因。这个一般人称之为因果律的原则，正如传闻的那样，已使那些探索它的内在奥秘的人对它产生怀疑。但是对我们这些普通的凡人来说，事情还是适用的，我们将来还会涉及到它。假如一个人在街上倒下，其原因可能是由于心脏衰弱，也可能是因为一块橘子皮，也可能是由于生日宴会，但绝不会没有任何原因就倒下了。

科学上的主要发现与我告诉过你们的心理过程已完全一致。人们注意到了某些事实，将它们收集起来，予以分类，最后，某些较为聪明一些的人发现了一个原则或是内在的原因，它说明了事实的原因所在。在不可胜数的年代里，每个人都看到过苹果从树上掉下来，而且知道它们总是要掉下来的，也就是说，如果树让它掉的话。但是牛顿是第一个看出问题之所在的人，为什么它们会掉下来？结果，我们知道了万有引力定律。

不管怎样，探索任何事情的真实原因是一件难以捉摸的事。因为一般地存在着近因，还有许多象练子上的环结一样联串在一起的远因，还有许多在模糊不清的以往年代未被发现的原因。不要想象这样一个声明就象是一种深奥、庄严的理论一样，因为它只是简单而明显地适用于那些最普通的事情。为什么你今天会在

这个课堂上？因为这个讲课在你的时间表上。为什么在你的时间表上？因为心理学讲课被政府法定为教师训练教程的一部分。为什么要公布这样一个法令，以及上百种其它的疑问。

作为讲求实际的人，我们会发现我们总是最关心那些直接原因。但是不管我们的兴趣程度如何，作为思想家，我们还是会对前面的一种原因感兴趣的。假如讲课时我来晚了，而且告诉你们那是因为火车晚点半小时，我想你们一定会接受我的道歉而不再去问火车为什么晚点。

每个行为都有一个近因。假如早餐时你咳嗽了一下，那可能由于你是感冒初期，喉咙发炎了，也可能是神经质的，因为你被问到为什么昨天晚上你来的这么晚？也可能这是你给弟弟妹妹的一个暗号，而他们正把一支猫从一个包里往外拿，或是其它十几种可能想象得到的原因，但是必然存在着某一种使你咳嗽的原因。而这个缘故必然，或是存在于你的心理之中或者存在于客观外界，也就是某些主观的原因或是某些客观的原因。喉咙发炎是个客观原因，因为那一定是在你的身体的某一部分出了问题，而对那个麻烦问题的害怕（指问到昨夜为什么回来晚了——译注）则是主观的，因为它不在别的任何地方而只存在于你的头脑中，而这些主观的东西就是观念（思想或想法）。头脑就是家，是观念的唯一的家。头脑的主要居民就是其中的观念。

通常将观念分为两大类：

(a)心理一表象（即表象——译者注）。它是我们感官经验的直接结果。假如我突然问你们当中的一个人：“你曾见过大象吗？”那可以肯定无疑地说，会有一种表象穿过你的头脑，假如你没看见过大象，你也会毫无困难地理解别人经验过的有关“象”的表象，但是，作为心理学家，你必须忘记“表象”这个词碰巧与视觉

的联系，因为你可以有听觉表象，或与你的任何其它感觉相联的表象，例如，假如我问你："你知道梅斯特辛格前奏曲吗?"假如你确实知道它，有可能发生什么事，虽然没有人能确切地予言将发生什么事，那也许是一个曲调的听觉表象，或者是对谱子上的开头瞥了一眼的视觉表象，或者你听出了是C大调的和弦（假如碰巧你有绝对音高感），或者你会觉出你的手指在琴键上的触觉（假如你碰巧最近刚弹过这支曲子），或者，甚至如果你第一次听它的时候象我一样，是在一个又闷又热的歌剧院的顶层楼座里，那么你的鼻子好象就又闻到了那个地方、那个时候的那种味道。听觉表象——也就是说对听觉表象感到容易的人——比较起视觉的来要少的多。任何一个有经验的人都能在他了解的范围之内在出版物上看一个句子而不必借助于读出声来就了解它的意思。没有一个会念"勿踏草地"的人非要大声念出声音来才能懂得这句话的意思。但是，那些能看着印好的一小节乐谱而能不用出声就能"听到"它的人，在任何一个国家的全体居民中占的百分比都是很少的。然而这种能力的获得——对于任何一个想认真从事音乐的人来说是头等重要的——对任何一个人都是十分容易的，只要有一点儿耐心和决心。假如你递给我一首抒情诗，问我是否喜欢它，假如我告诉你除非我大声念它，否则我不能告诉你我是否喜欢它，你听了不觉得奇怪吗?但是假如我递给你——受过训练的音乐家——一首不知名的合唱曲，问你是否喜欢它，我恐怕你们有的人要说我得先弹上它一遍才能知道是否喜欢它。

（b）纯粹表象比表象更难以捉摸，部分地是由于从孩童时代起就总是试图将事物具体化，也就是通过用某一例子的方法来取得一个纯粹表象。假如我象彼拉多（审判耶稣的总督——译注）那样问你："真理是什么?"你们就可能会用一个例子来回答，你可

能说："我们两个都是在这间屋子里"。那可能是真的，但那并不是一条真理，我想你们很快就能鉴别出心理表象与纯粹表象之间的重大区别。你可以对表象是什么有一观念，但是你不可能对观念有一个表象。假如你真的看清楚了这二者之间的差别，就不需要更多地去区别它们了。

我已告诉过你们好几次了，心理的极限是在同一时间只能注意一件事情。正如你们可能已经发现了的，对心理过程最大的阻碍是：在我们生命的每一片刻，都有无数的事物在试图诱惑或吸引我们的注意。心理学家将事实置于这样一种方式：我们集中于一件事情上，但在所有的时间里还有几件别的事是处于意识阈限上，（意识阈限为心理学专门名词，指处在从意识至无意识的门槛上—— 译注）。它们企图挤至焦点上，而还有大量的其它事情是处于边沿地带，它们仅仅是在那儿等待时机，一旦有可能就尽量地靠近事情的中心点，加入到争夺焦点之战中去。在考虑有关心理过程时，你将发现这三个词是有用的：边沿、阈限、中心。一个心理学家建议我们不妨想像一下，有那么一个乡村铁路站，它只有一个很小的售票窗口，而一大群旅客在一个繁忙的集市日子里等着买票，售票员在那个鸽子笼似的小孔里只能同时给一个人卖票——在中心点的这个人他正在买他的票，但在这同时有十来个人他们已成功地挤进了卖票的小屋（这是那些头几天就排队等买票的人），正在用力试图挤进那个卖票的小孔，这是那些站在"阈限"上的人，同时那些站在外面的一群人，——那些在边沿地带的——正在为他们能进入界限之内或是就要被排除在外而奋斗。这就是在我们的心理整天所发生的事情的实际图例。总是有某些事情无尽无休地尝试着要把我们的注意力从中心引开去。就在前几分钟我注意到你们当中的一个已经两次移动她的坐位，明

显地觉出她拖椅子，虽然，无疑地在所有的时间里都尽力将我的话置于焦点中心，而另一个则一会儿把两膝交叉叠上，一会儿放下，因为某条烦燥的神经要求免除痛苦，而我自己也被分散了注意，因为在我们上头的那位钢琴家在弹肖邦的c小调前奏曲的第三小节最后一个音时，把降E弹成还原E了（按谱子实际音符弹——译注）。

除非情感被激发起来，综合的观念很少导至行动。假如你在街上路经一名乞丐，你不会无意识地自动给他钱，虽然你了解得很清楚，乞丐是想要两个小钱，事情是直到某种情感打动了你的心，那时你才会打开你的钱包。那可能是你刚从你叔叔那儿得到一笔钱因而觉得可以慷慨大方一下，也可能那个乞丐是一个衣衫褴褛的小孩在一个寒风凛烈的日子里。又如，在黄昏时候，你坐在安乐椅正结束一本小说，突然你听到钟敲半夜12点了，这个观念立即出现：你已经比你通常睡觉的时间晚了许多了，但是你仍然不会动，直到某种情感来鼓动你行动，一种责任感，或是想起答应早上床睡觉的事，现应该做到，或者，甚至可能想到明天早上你会成为一个什么模样。

在这一点上很容易将注意引至“本能”，对于音乐学生来讲没有必要更进一步了解什么是奇·詹姆士的理论，除非他想在心理学方面更认真地去渗透了解。但是为了使他的关于本能行动的概念更清楚，值得去认识以下两个事实：

（1）第一个是本能总是包含着行动，我们当中的许多人都模模糊糊地谈论人们天生的音乐感，或是他们如何屈服于本能的恐惧、或是我们本能地感到今天要倒霉。在所有这些情形里我们都用错了字眼，应当用“直觉”这个词，或者在最后那种情形里，用俚语说我们有一种予感。假如有谁打了你，你就会举起拳头自卫，

那是一种本能的行动。假如你碰巧被牛惊吓着了，那么找出你恐惧的起头在心理学上将是一桩有趣的事。但这是个事实，即你在遇到这么一头牛时你就会跑开，在你有时间去仔细思考你的行为的任何动机之前你就会跑开，这种行为就是本能的一部分。

（2）第二点是以上所说的本能行动不是基于感情行事的，确实，存在着这样一些人，他们会说作这样一种尖刻的试验，看一种行为是本能的还是非本能的——而这种情况是在两可之间的——是要看这个行为是发生在情感被唤起之前还是之后，虽然不是每个心理学家都允许他自己走得如此遥远。还应当记住，甚至本能的行为也可以被与主要事件完全无关的某些别的想法引起的情感所阻止，而且阻止得如此之快，以致在它们刚一开始可能时就已经被阻止了。例如，假如当你刚要从那头牛身边跑开的那一刹那，你看你的死敌的脸，从篱笆上头直对着你瞧，这时，虽然你的心都跳到嗓子眼，你可能仍然会颇为得意地去使你自己有一个显得更冠冕堂皇的退路。

现在你们每个人都会立即认识到这样一个事实，正如你们生命中一直都在发生着的某些事一样：即观念的联想。你们全都懂这个短语的意思，即“使心理也养成习惯”，而且你们会立刻懂得为什么心理学家这样称呼它。两个概念，它们长时期地，或多次地曾联系在一起，它们结合得如此之紧密以致其中的一个在心理中出现另一个也就一定被唤起。教科书告诉你们在两种情况下联想过程会发生，假如我突然说A、B、C，你们当中的绝大多数将会发现你们心中已经准备补充说D、E、F了。假如我说：“我们的天父呀！”我敢肯定下面的经文就会蓦然地闯到你们的心里来。这个过程称之为“邻近联想”，意思就是一种想法如此经常地跟随着另一种想法以至在你的余生中你将会发现它们总是肩并肩的。

这个习惯在某些人们中是如此之牢固以致有时竟成为一种癖好，他们永远也抵制不了要把一句成语续完的企图，并且在其恰如其分上丝毫不受干扰。当我还是小孩时，我记得就有这么一种类型的老先生，他问我父亲对他们共同认识的一个人的看法，当我父亲说那人颇像一个平凡、守旧的人，就像俗话说的"转石不生苔"，那位老先生竟像一颗枪子儿射出来似的接着说"转业不聚财"。

我们全都比我们所认识到的更为依靠联想，当我还是学生的时候，我只有一本"四十八首"的抄本（指巴赫的四十八首前奏与赋格——译注），而我熟悉这些曲子完全靠这个抄本。时至今日，我每当想起其中任何一首曲子时，总忆起它是从左页还是右页开始。当我们向"回忆"请教时，你们会发现象这样的不足一道的细节是有其重要性的。

还存在着另一种方式的联想，叫做"公共因素联想"，假如你在阅读你偶然发现的一份声明的过程中，有两种不同的事情在同一类别中，你可能不能立即抓住它的意思，而虽然它不是十分难以捉摸的，但把它想清楚还是一件重要的事。哲学家有时把两种相对立的特性看作是从中点或零点向两方伸展开去的，想像一下，例如，一条直线，右手这边代表非常美的事物，左手那头则是很丑的，而所有中间的则从美的观点以价值来安排。当你从右向左移动时，事物变得越来越不美，很清楚地，当接近中间点时，那里美刚刚终止，同时也就是相反的、丑的起点，也就是零点。这个图解式的示例可以说清楚为什么哲学家说美与丑是同一类事物，同样地，美德与罪恶也是同样的，假如一方变得越来越不好，最终通过零点就开始成为相反的邪恶的了，一个小孩能够看出，假如一件事变得越来越不光明，它不会在终止光明的那一点上突然变得丑陋和邪恶，尽管孩子并不知道丑陋、邪恶和光明不是同

一类事物的原因。然而许多文字游戏是建立在不同类事物之间的混淆的，你们还记得那个吃喝得太多的人在回家的路上问那个警察："警官先生，这是 Piccadilly 还是 Thurday?（谐音，前者是伦敦一条繁华大街名，后者为星期四之义——译注）。

这些有着同一类别的观念都是具有"公共因素"的。而我们的言语中充满了这些词：富与贫、高与矮、素色与花色等等，而你需要，特别是为着确定或解释的目的，在词汇中要寻找一个意义准确的概念，（而这常常是一件很困难的事，例如像"调性"这样的词），那么，问一问你自己，这个词的对立面是什么，这常常是很有帮助的。有一种很混乱的想法，例如在音乐上有一种普遍错误的想法，认为"古典"的对立面是"现代"。

在某种情况下，颇为不幸地是心理是按这种相当无聊的方式工作的，它机械地中断一大堆乱七八糟的观念，以致我们不得不连带它的一堆附加物来回忆而很少真正单独地检查它们，但是我们不得不面对这个事实，即心理就是这么工作的，而一个聪明的教师就将试图去发现这个事实能不能用于有用的目的。心理学家在这方面正在受到鼓舞，即通常我们能创造一个新的联想来打破一个老的联想。一位教师一次告诉我有一个男孩新来到他的学校，他是从法国来的一个英国男孩，因之，通常当他表示惊讶时总是用法语说："Mon Dieu"（上帝呀！我的天呀！）很快这个男孩一点一点地丢掉他的法语，开始用同样的英语来表示他的惊诧，这显而易见是应当被制止的，因之，这位教师———一个同行中很聪明的人——就命令其余的男孩，当这个违犯者说"我的上帝"时，全部立即加上"我的圣父！"很短的时间内这个男孩就给治好了。另一个出自我自己的经验可能对你会有些帮助，当你也像我一样处于同样困境的时候。一次，我不得不教一个非常不愿学琴的小

男孩弹钢琴，只是为了取悦于他的母亲他不得不学，他的才能是如此之可怜，以致当他第一次应付一个最简单的G大调小曲时，什么东西都无法说服他去冒险碰一碰那个黑键，因此，每次当那个刺耳的还原F响的时候我就喊一声“啊！”但是我的痛苦呻吟并没有取得任何结果，我尝试一个新的策略，就在他刚要弹那个音之前，我吸一口令其听得见的呼吸，而这一警告起作用了。没有一个孩子不企图反驳他的老师，他开始把他看高音谱表的第一间上的音符与我予先准备好的这一呻吟连结起来了，很快，这一治疗也就完成了。直到若干年后，他告诉我，升F这个音还一直在他的心理上与我对他早期的痛苦喊声连在一起。

第六章　兴　　趣

在谈到天然反应的时候我曾向你们指出我们是如何与生俱来地具有某种倾向，好的和坏的，有用的和危险的。这些，总的说，构成我们的秉性。它们不是由训练或后天获得的，从而可能使我们在一个文明社会里为之感到烦恼。所有这些天性的特性包含着一定的天生的兴趣。作为个人，你可能在音乐方面有自发的、毫不勉强的爱好，但你可能有一个姊妹正好相反，不喜欢音乐而喜欢画画，或者数学、或者是外语。

在心理学的早期，存在着一种伟大的信念——这个信念不无一定的可贵的真理——教育任何一个孩子的某一特定过程就是去发现他天生的兴趣并对之进行工作，这种概念在教育上无疑是向前迈了一大步。我们也不能否认，在那些我们感兴趣的科目上我们的进步是何等的容易和快速！但是怀有那些信念的人忘记了其它的一些应当考虑的事，而其中的三点值得探讨一下：

（1）在青少年时代，我们是容易感情冲动的，主要地是对具体事物感兴趣，当我们长大成人后，我们就变得越来越理智地想问题，而且对观念思维感兴趣。人们告诉我，在如今，每一个男孩当你问他长大后做什么，他都会选择某些工程学的分支，属于汽车的新产品和吸引人之物，摩托车、飞机和无线电。而这在我们的学生时代是一个也没有的。但这些男孩中占很大一部分比例

的人将会发现，到了二十岁的年纪，他们的兴趣又转换到某些完全不同的事情上，数学、医学或是音乐。因而，这将很清楚，将一个孩子强制地绑在以嗜好为基础的教育计划上显然是不明智的。我们知道，在占很大的百分比的情况下，该项计划还没完成，其嗜好就已经改变了。

（2）我们用教育的方法给予一个小孩最大的好处之一——许多思想家认为——不是实际上的学习和他将达到的成就，而是他所能获得的那种工作能力。尽管如果由他自由选择他可能根本不会去做那种工作，但他也有能力把它做的满好。在这个世界上，事情往往是这样的，颇为可悲地是世上全部人口中只有很少数人是在他们切望从事的工作中度过他们的一生的。除非你比绝大多数的音乐家都幸运得多，否则你们很少能有机会根据自己的理解在一些热爱音乐的听众面前再现一些伟大的音乐作品。那些音乐家不得不度过无数令人厌烦的时刻，不管自己是否健康，都得在毫无魅力的环境里教音乐，使用的常常是令人不能容忍的次等乐器，面对的是毫无才能的学生，而且他个人毫无学音乐的愿望，你所幸存的唯一机会，你能逃脱它而保持头脑清醒、精神振奋的唯一条件，就是在一定时候会认识到：一旦你从事了某一工作，为了你的灵魂的原故，你就尽力去做好它。我并不是强调道义上的一面，虽然很明显地存在着道义的一面，但是心理学上的事实是：一旦你在工作上变得邋邋遢遢，而你却宽恕了自己，那么在你影响下的每一个人，你就不再是一个教育者而只是一种传染病。

（3）教育并不是这样的意思：——正如后面的章节要讨论的——即光是教给人很多的知识，而主要是要使人成为一种什么样的人，对于任何一种艺术家来说，这种情况就更是如此。一个作家可能掌握了散文和诗的技巧，但是假如他未能使自己的作品

有趣，凭什么人们要去谈论他的作品呢？你可能掌握了你学的那种乐器方面的技巧，但是你支配听众的能力并不依靠你的令人惊异的技巧上的炫耀——那只是使人惊奇——而是依靠你自己的演奏有吸引人的能力，而要使自己的演奏吸引人，不能靠你把自己整个生命都在音乐的次要部分度过，而是通过张开你的双翼，与你不论何时何地所能寻找到的伟大思想接触，从而使你自己成为某种类型的人。所有伟大的思想家、艺术家和教师的心灵都曾被他们向你们提供过的思想所感动过，而你与这些伟大思想作伴所度过的每一小时都应该——除非你是一个毫无吸收能力的人——使你成为一个更有趣味的人（根据事实本身），作为一个演奏家更值得一听的人。

兴趣总是积极的、有活力的，教科书的这种说法初一看没有变更余地，而且看起来枯燥无味和学究气，但是它传达了一个值得好好记住的真理，即一旦当你热衷于某一事物时，你总是想要做它，而且不愿意离开它，这论述本身，这种情况看起来可能仅仅意味着假如一旦你热衷于网球，你就总想打上那么一场，但是，它还包括更重要的事实，即假如，在一定的时刻，你的兴趣正积极从事某一件事，那么它会把其它的兴趣都给赶跑。试着想像一下，有一个世界上最贪馋的男孩，他认为二顿饭之间的间隙只不过是一长串的烦闷无聊，假如一旦他真的对解决十字字谜的最后线索感兴趣的话，或者是要七巧板上找出那么一个奇形怪状的洞，那么你再怎么打铃催他吃饭也是白费。

存在着两种兴趣：直接的和间接的，前者所涉及的是由于它本身的原因你自然地对它感兴趣，后者涉及的并不是由于他们本身所引起的，而是由于某种别的原因使你对它感兴趣。

对你们所有的人来说，我敢说音乐对你们是一种直接的兴趣。

但在你们当中必然也存在某些人，他们憎恶在技巧上下功夫，不管怎么说，你热望有所改进，但是不发展你的技术特征就不可能有所改进，你达到现阶段只是由于这样的工作，即事实给予了你这样一种信心，你可以用同样的方法取得更多的进步。因而，你也就由于更进一层的原因而有兴趣去做它了。可能你们每一个人都保存有某一样东西，一本书、一张照片、一个你手上的指环，并不是由于它们本身有什么特别的意思，然而却由于你个人的联想而高度珍视它，这就是间接的兴趣。

假如在你的幼儿园时期你听过法国童话的话，你可能会记得那个"金纳特的小刀"这么个可怜的小故事，金纳特是一个农民的孩子，非常热爱他的母亲，他母亲给了他一把折迭式小刀，一个很简单的、设计精巧的木柄钢刃小刀，不久他母亲死了，而对金纳特来说这把小刀——他唯一的遗产——几乎成了母亲的神圣象征，他永远也不会舍弃它。刀刃用旧了重新修过了，手把坏了又重新换过了，而到他老年时二者都重新换过许多次了，多年来已没有任何一部分原始的刀存在了，但是他临死时最后一个要求就是一定要把母亲给他的那把小刀放在他的棺材里。

间接兴趣有时起源于我们称之为"兴趣规律"，那烦闷无聊的东西都可以变得很有趣，只要我们能找出一种把枯燥无味的东西与使之产生自然共鸣的东西连系起来的方法，这是自古以来都这样去做的一种真理，尽管他们并不知道他们自己俨然像个心理学家了。可以很容易地举出许多实际的例子。你认为为什么在你的学校存在分数与奖励？假如不是利用诱饵来使你好好工作的话？难道教师们没有用过那种古老的开场白的说法，就是假如在你特别讨厌的，比如说是法文不规则动词上吧，你取得了最好的成绩，你的父母该多高兴呀等等！或是用这种说法来唤起你的好胜

心，例如："当然啰！你当然不允许某某在班上排名次的时候胜过你！"无数的讨厌地理课的孩子，当他们被给予一本集邮册的时候，都被弄得对地理课感兴趣了，而那些讨厌火车时刻表的人们，当一个节日旅程用地图形式公布出来时他们简直觉得几乎像得到了一个（神化了的人物头上的）光环似的。所有的孩子都对某些"他们自己的"事物有特殊的兴趣，你是不是也保留一些残留的特殊兴趣？

已故的柯文夫人是一位非凡的（而且也是可爱的）妇女，而且也是一位伟大的教师，一次她告诉我，在她早年教学时期，她教过两姐妹，她给了姐姐一本曲集，上面写上了那个女孩的名字，那个妹妹——也是两者中更有才能的一个——需要学一首新的曲子，为了省钱，告诉她从她姐姐的曲集中选一首来学。使柯文夫人十分惊奇的是，那个妹妹在弹奏时几乎失去了所有的兴趣，直到经过许多麻烦，那个妹妹流着眼泪承认她希望有一首曲子单独属于她自己个人所有。这样，就为她买了一本新的，孩子的脸上又重放光辉了。

当你看看周围，而且考虑一下你的各种不同的成年朋友们都在带着活力和热忱去工作这件事时，你将很惊奇地发现，有多少成年人的热情实际是继发性的、间接的。假如你的父亲是一位外科医生，你不可能想像他会从用刀切割任何一个人的身体这一点上得到直接的乐趣，但是为什么他还要这么干呢？再考虑一下，近年来，有多少姑娘和妇女仅仅为了不愿再增加体重而放弃了绝大多数她们爱吃喝的东西？儿童们，作为更富有感性知觉，是完全对直接结果感兴趣的，而且不能看得更远。你可以让一个小孩——当然绝不是要推荐这样一个经验——去练一条音阶，放一块巧克力在钢琴上，到打钟时就可以吃这块糖了。但是假如你用

热情地预言告诉她两年之内她将弹得多么好，这将一点儿不会打动她让她下更大的决心去好好练。随着智力的发展成熟，我们绝大多数行为的动力就是更富有远见的了。

在读“兴趣”这一章时，你可能某一天会发现这种说法：即“兴趣是有节奏的”，那些不动脑筋的人会自然而然把这个说法看成仅仅是学究式的，或者竟有些是含混不清的。但是它并非别的意思，不多不少正是这个意思：即兴趣不是稳定不变的，而是有涨落的。假如你是一个好教师，你可能成功地使你的学生对他们的工作感兴趣，但是你必须成为一个更好的教师来保持他们的兴趣。不要形成这样一种错误，这在你们青年教师是很容易有的，即认为你的真正有价值的工作是在你的有才能的学生当中，而其他的一般普通老百姓只不过是你为了维持生活而必须忍受的一种不幸。几乎任何一个教师，除非是超出一般的坏的——都能使有才能的学生取得进步，因为真正有才能的学生能教他们自己，而且只需要稍加指点。衡量你是否成功的真正尺度，是看你把多少数目的学生从困境中救出，要不是你，他们本来是会陷在里面的。你我都知道，一个伟大的音乐家是怎么样地可以为人们打开天国的窗户，而且你必须认识到，对于你的绝大多数学生来说，他们能否有对天国看上一瞥的可能性全依仗你了。因之，在其它一切事情之上，你必须试试，使你的课程成为这样一种样子，即：使你的学生随他自己的兴趣发展，然后你去加固一些联系，煅造一些环结，使他们渡过随后必然会随之而来的衰退。在任何情况下都不要不备课就上课，因为这是所有好的教学所不可打破的头条原则。假如你经过一切努力，都不能唤起作为兴趣表面象征的“好奇心”，你也不要失望——不管是对学生或是对你自己——因为无可置疑地，在世界上总有能够成功的教师，而且还有许多

方法你没有试过。

不久前，我听到一个有经验的教师说，每一课都必须是一个完整的统一体，一个小的缩影，正如一本书里的一个章节一样，我禁不住怀疑。他由于经验所得到的结论与我自己的相比是如此地不同。假如你读过长篇连载故事，你就知道作家是用什么样的词儿来作他的分期连载的结尾，这些词使得你急不可耐地等着下一期的续篇："在恐惧和战栗中她打开了门，她面对着一幅无法用言词来描述的恐怖景象……且听下回分解"。用同样的方法，你也可以用挑战来结束你的课程，例如，你已经传授给你的学生C的属七和弦的诀窍，你可以说："试试看，下星期如果你能找出任何其它音上的属七和弦，我将感到非常惊奇了。"

作为对我告诉过你们的有关"兴趣"问题的补充，我很乐于告诉你们两条格言，而且鼓励你们去好好地考虑它们，这两条在教科书上是找不到的。而我相信它对任何希望增长智慧的学生都是真正重要的。

第一条格言：任何一个傻瓜都能做他感兴趣的事，尽管不是用头等的方式去做。这个格言的论点是：假如你真诚地期望有所进步，你就不能总是停留在你有本领做的那些事上，而要找出你的不足之处，而且反复地去做。假如你想改进你的网球技术，但你知道反手球是你的弱点，那你就不要每当反手球来到时，只是站在场地的右边喊："喂，伙伴儿，是你的球！"或者是当你不得不去接这个球的时候，你就跑上一圈，使你自己仍然转到正手的位置用正手去接它。对着墙壁练你的反手，直到你适合于做一个好的球伴。假如你喜欢弹肖邦和李斯特，但是又知道正是巴赫和斯卡拉蒂才暴露你的弱点，那么，你就不要试图哄骗你的老师给你留一些浪漫派的作品。在你应当做到而又不能做到的事情上去下

功夫，正如诀窍必然会来到的那样，一直到掌握了诀窍为止。假如你这样做了，你就会发现，丝毫没有什么可奇怪的，你在巴赫上下功夫的结果，不知不觉地改进了你在肖邦上的弹奏。

第二条格言：使人感兴趣是你的责任。这对那些敏感的、害羞的人来说似乎是一种困难的要求，而他们在克服困难和保持注意力上是神智清醒的。但是有一种解决办法，你可以从一个真实的寓言中知道它。

当罗马诗人贺拉斯已是老年时，一些年轻的诗人在他生日时跑来用一些奉承恭维的话向他致词，他们问道，他能不能告诉他们他是怎样打动人民的心灵的，以便他们自己也能学到他的诀窍，在他的回答中，贺拉斯告诉他们，只有一条唯一的路可以打动人民的心，就是向他们显示你自己首先已被打动。

你有没有认识到当任何一个与你交谈的人，当他变成急切而且明显地专注于这件事时，你自己也不可能不感兴趣，你能否回忆起你的学生时代，有的教师能使你入迷？除了教师的热心还有什么是动力的来源呢？我知道一些教师他们能到这儿来，并且在谈论八分休止符这件事上抓住你的注意力，那只是因为在谈论它的时候他们自己变得真正感兴趣了。很难想像一个智慧的人会有兴趣地把世界看成“是永恒的分类”。即世界不是孤立的或短暂的，而是与一个大整体有关的。因此，必须记住，为了引起兴趣的唯一的必要条件是：首先表现出你自己是感兴趣的。

第七章 注　　意

"注意"一词，通常给它下的定义是"意识的集中"，在头脑中总是存在着某个"焦点"，不论它是如何脆弱地处于我们脑中，直到它被"边缘"的敌手赶跑之前，我们都可说是处于"注意"这一状态。

与此相联的一点是所有的教师一开始都必须抓住的，即一旦你的入迷式的注意力被打破就格外地难以收复。——对小孩来说就几乎是不可能的了——也就是说很难将同一的观念置于你的焦点之中。假如你正在讲一个最精彩的故事，每个人都竖起耳朵全神贯注地在听，可正讲到半截，突然什么事岔开了你的注意，或是猫和狗打架，而你要去阻止它们将它们分离，或是一位体重过重的宾客的座椅突然崩塌等等，你知道当平安和宁静被打破后，不可能用"我刚才说到……"等等再捡回你的故事。因而，假如你正用你雄辩的口才在班上讲述"复拍子"的奥妙时，突然警报响了，得到防空洞去躲上十分钟，那么当你回到教室以后，除了"复拍子"，便可以用世界上任何词句来结束你的课。

有两种注意：(a)自发的，(b)故意的或称随意的。

(a)自发的又可再细分为原始的及智力的。这也无非意味着你注意的目标或是引起你感官的注意或是引起你大脑的注意，也就是说，它可用客观的或主观的来分类，甚至在摇篮车里的婴儿也会突然被手摇风琴或铜管乐队吸引住他们的注意力。而如果我

们允许从某一感官得来的某些印象去分散我们的注意力，甚至去摧毁注意力，这将是危险的，这甚至会影响我们一辈子。不管“讲道”（指传教士在教堂布道的一种演讲——译注）是多么吸引人，而一只猫在过道中漫步这种景象总是会在最虔诚的信徒中打破他们入迷式的注意。而不管你正在如何辉煌地演奏或演唱，观众中一个未能控制住的喷嚏也总是叫人感到大煞风景的，这两种偶发事件就是原始的注意的例子。

倘若兴趣是自发的，当精神集中激起了感官的共鸣，这就是所谓智力的注意。例如，你开动一个机器玩具，它会动，这是小孩看得见的，这使他感兴趣（这是原始的注意），但是这个机械装置引起了成年人的兴趣，他想知道它为什么能动（这是智力的注意）。

(b)故意的或随意的注意——也就是说不是出于它本身天然的兴趣而去集中注意于一件事上的能力——这一点可能是我们所具有的最大的精神上的宝贵财富，因为没有它，心理过程的进步就不可能，而知道这一点对你们来说必然是一个真正的鼓舞，在所有心理学家的意见中，它是后天可获得的能力，除非你准备承认你是完全没有意志力的。因之，你们每个人都该认真集中注意力于你的工作，而且竭尽全力地去获取它。

无数的人总是自我原谅地对着他们可怜的成就说他们永远不能做到集中，这种声明永远是不可信的。所有我们这些人都有一个可以无限伸展的、自发地集中注意力的能力。当你刚看完一本富有吸引力的小说的最后一章，你的注意力是如此完全地被占领了，以至你将很惊奇地听到有人说他问你问题都得不到你的回答。而你大概不仅能详细地描述那五十页里的每一细节，甚至还能说出它们是出现在左手还是右手的篇页上。假如在你的学生时代，你获得了用同样方式阅读五十页历史的能力，你不仅能贮藏

大量的知识在你的头脑中，还可以替你自己省却许多操劳和烦恼，在用心理影响生理的问题上你也许又取得了更多的胜利。

老师永远不可忘记：受意志控制的注意力的价值在一堂课上是应当被排除的。假如你的学生或是你的班，都不得不振作精神来专心听讲，那一定是你的方法里有了什么毛病，你不可能指望到你屋子里来的所有学生都带着表示要急于求学的眼光。但是，不管怎么说，象所有的人一样，他们准备而且乐于去注意任何能使他们感兴趣的东西。然而也有这样的时候，吸引他们的自发的注意力的困难，看来几乎是不可逾越了。在这样的窘境，心理学家可以给你三条实际的忠告。如果你愿意，你可以称它为秘诀、窍门。

（1） 变换主题：在美国，他们喜欢用大量的人做试验，并用百分比的方式列表显示结果。有些心理学家打算找出正常人能够多长时间地把他的头脑集中在一件事上——仅仅一件事，保持在客观的焦点上而不被边缘以外的思想所打扰。那个结果，也就是数千次试验的平均结果，我听说是几乎十一秒。这些试验，当然都需要智的注意，特别是当注意力被有意识地集中在某些东西上（例如墙上的黄铜大头钉上），而这些东西又不是很有趣的时候，你们可以很容易地在你们自己身上做试验，把注意集中在你的一个手指头上或一个电灯泡上，或是地毯的斑点上，决心集中注意它就象一支猫盯着一个老鼠洞一样，然后看看在某些边缘以外的思想挤入你的头脑之前，你能坚持多长时间。

你们大多数人大概都承认对属七和弦本身并没有什么自发的、吸引人的兴趣，而且你也不要指望你的任何一个班会这么认为，这就包含这样的意思，即当你给一个班讲属七和弦时，他们不得不每十一秒钟就把他们的注意力猛地拉回到注意听你在说什么。然而近来一个年青的教师颇为得意地告诉我：“今天我整个一

讲都是讲的属七和弦。”我很怀疑她的这种自我满足和功绩与那个不得不忍受苦刑的不幸班的情感是否真正相等。
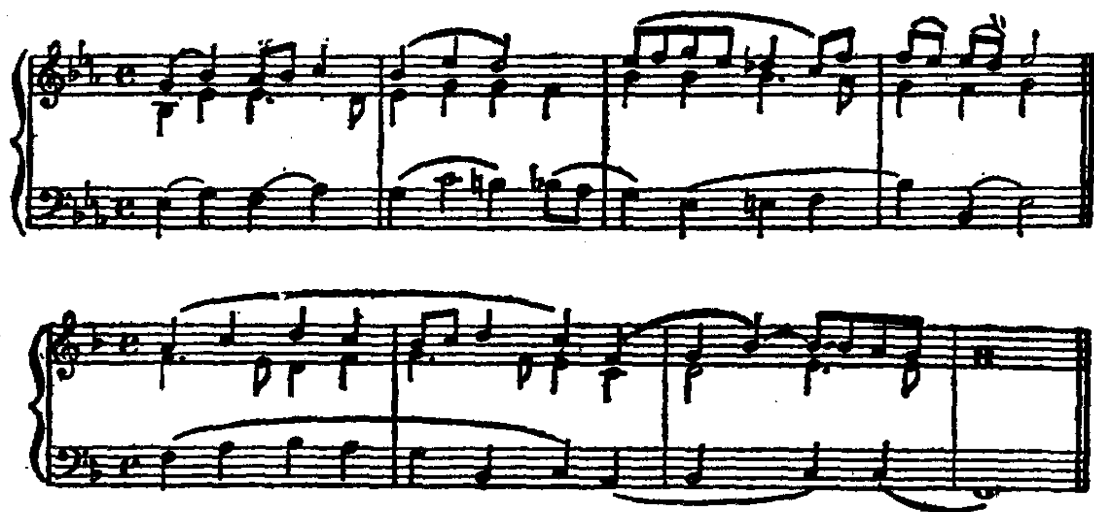
（2） 向他们的智力挑战：真正的教学不是“单方面的灌输”，而是使他们自己去发现，甚至假如他们失败了，或发现错误了，也比已造成伤害好，因为已加强了使用心理的习惯。

最近我去视察一个班的课，课上一位年青的教师正在教几个小孩音符后面的附点是什么意思，有什么作用。当然，应当允许，就是一个最有才能的教师也会感到在教附点四分音符上，去启发学生的兴趣是很困难的，对一个没有经验的生手就更是可以原谅的了。但是她起码应当对充斥她课堂的那种无聊、厌倦有足够的敏感，看起来必得使孩子们放松一下，因而我问孩子们一个带附头的六便士总计多少，他们立即好象又都活跃起来。

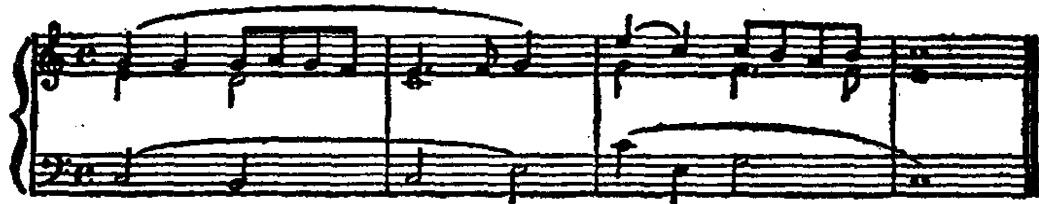
总有一天，你们中的大多数会在这样一个班上，有这样一个课程，在那里，很奇怪地是，作听力训练，所以用“奇怪”这个字，就因为在这课程里唯一的宗旨，说到底，就是训练人们去听，而且不是用耳朵去听。“听”，是心理在声音上的运用，而耳朵——一个纯粹躯体的器官——可能听见也可能听不见，假如我对你们说：“是响警报了吗？”（作者写此书时正是二次世界大战期间，故常举这样的例子——译注）你们全都会凝神细听，也就是说，假如碰巧正发生这种情况的话，你就会集中你的注意，进入一种准备状态，用你的感官之一来应付某种迹象，你的耳朵只做一件事情，就是听声音。这就是意味着，你身体以外的某种东西打击到你的身上，而且使你的机器工作，也就是说你被一个外部刺激置于宾格（变格）的地位，当你凝神细听时，你是处于主格地位，因为你用意志的力量集中注意于你向前的事物，因此，不要认为这是一条不重要的真理，即“听”是耳朵的功能，而凝神细听

则是一种心理功能。

在大多数的听力训练班上总是说得太多而心理的训练过少。你们全都知道，例如在好的音乐作品里最重要的声部不一定必然是最高声部，你们也知道欣赏巴赫的一个基本条件之一是你一定要注意听内声部。然而甚至在那些受过充分训练的专业音乐工作者中间，会听内声部的也是令人惊讶地为数甚少。假如你拿一首很著名的简单曲调，在它的上面写一个高音部，在它下面写一个低音部，你将会很惊奇地发现，你的音乐界的朋友能认出主旋律的是如何地少！这里有两个例子可以试试他们，你可能怀疑我过于低估了他们的能力：



甚至在一些很小孩子的班上，都可用一些初级的例子来开始训练他们的听力，例如下面给的这个例子，你应当收集一些同样的例子备用，然后不妨在任何一节课的末尾，花费几分钟的时间在他们身上，特别是有迹象表明兴趣已有所减退的地方。
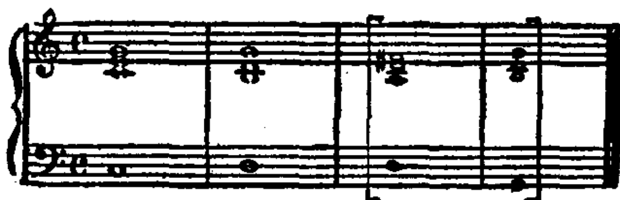


你将会发现，给予这样的试验，你就是在教会你的班真正的集中，你就是在训练他们作为搞音乐的人应有的一些基本习惯，你就是在创造一些从某种使人感到沉闷的东西转到精神为之一爽（这种东西尽管是基本的，还是会使人觉得沉闷），而你将发现孩子们会很高兴地把它当作一种游戏，而这也的确是一种游戏。

在学校里象我小时候开始学拉丁文时的情形那样，在课上给我们讲直接变格时，那是值得记录下来作为向智力挑战的一个例子。我们的老师有条小狗叫皮格，它在我们中间是很知名的，他正在训练它跟着他跑。老师已经尽可能地用语言向我们解释了直接变格，大概他觉得我们理解得还不是很透彻，他就说他要给我们讲一个关于皮格的故事，而当他用错了任何一个词的时候，我们就得立即纠正他。“我正训练皮格跟在我后面走，但是它老想跑在我前头，这样我就拿了一根小鞭子，而且告诉它，下次它再要跑在我前头的时候我就要打它。”立即，我们全体一致地喊道：“你说的‘它’是主格的，错了！应当用受格的‘它’！”而颇为奇怪的是我们发现在拉丁文里，直接受格的末尾也是加“m”的，这就是“向我们的智力挑战”而不是任何别的什么！而我相信你们会认识到我们在两分钟之内学的比用好几小时往我们脑袋里装的训示还要多，你可能会说这人是个天生的教师，而他的确也是的。但我所知道的最好的教师绝大多数都不是天生的，而是用钻研、经验、谦逊而使自己成为卓越的，而最主要的是谦逊！

（3） 总是准备好转换到使用你的感官的某些事上去，威廉·拉姆塞爵士、伟大的科学家，有次他告诉我，有时他发现在学院的大课上，注意力降到零点，也可能是由于快到学期的末尾、或是下午有场激动人心的足球赛，或是晚上有舞会。这样，他就总是在他的背心口袋里装上一条绳子，而当危机到来时，他就

停止讲授，把绳子拿出来，很慢、很小心地摆弄它，就好象要做“翻绳”游戏似的，他说这种效果是瞬息即逝的，每个学生都跟随着我所做的每一个动作，而当他很沉静地将绳子重新放回到口袋里去的时候，他们意识到了那种用一个小小的自我消遣所表示的无言的谴责，因而他也就再一次地抓住了他们的注意力。

因之，你将会发现，由于以上策略的运用，在你的教学中，在绝大多数事情上，假如你仅仅是“说”音乐，你将陷入绝境，除非你将他们的听觉唤起并使之工作下去。例如你正在与困难作斗争——一种在教授理论的某一点上确实存在的困难——你想让你的和声班会确切地使用第二转位，一个来自天堂的天使不可能说你和声班里的学生能把全部困难中的唯一点记到脑子里，也就是说，当我们听一个 6/4 和弦时，某种东西在我们心理告诉我们，根音是一个属音。你们当中绝大多数看来都弄不明白这是怎么一回事，但是假如我弹两个简单的和弦，而第二个和弦是个 6/4 和弦，你立刻在你心里感觉到这儿需要一个升F。



有时使教师惊讶的是，在他们的教课中，他们必须致力于消除这个出自意志的注意，尽管由于它巨大的重要性，我们理所当然地要把重点放在“集中”上，因此，让我立即加上。这是在其它一切之上的、而你必须试试去建立在你学生的工作之上的一个习惯。练习而又不集中，这在心理学上是一种罪过，假如你的目的是严肃认真的(指成为专业音乐工作者——译注)，你将或迟或早为此付出代价。在学校假如你认识到你的进步不是取决于你练了多少个小时，而是看你在你所做的事情上用了多少脑筋，那么你

就会节省许多枯燥无味的和浪费的时间，而你今天也就不用花多少时间就能赶上。当你一旦发现真正的专心致志能使你在过去不能掌握的某些东西上开花结果时，你将会发现（我敢肯定你们当中有些可能已经经验了这种发现的愉快）你尽力开始去做的东西已经变成一种持久的愿望，你事实上乐于作出热心的努力，因为你已经尝到了征服困难的乐趣。

牛津的戈尔大主教，他整个一生都与教育和研究中心有关连。有次有人请他根据他的丰富经验，讲讲有关学习研究的某些法则。他说他所得到的一个最惊人、最意想不到的发现是：虽然人的天赋才能是极不相同的，但是他仍然确信，这种才能上的差别与以他所据有的才能来做的事相比，还是不算什么的。

另一个心理学上的论点也是值得注意的，因为它在所有的教学上都有直接的运用。当一个人的天然兴趣及注意被一种低级的事物唤起时，你如何改变它们？为了这个目的，心理学家们建议两种治疗方法。

（1）把对象移植到一个过渡的兴趣上的方法。这点我们在第六章里已经说过了，我们全都会象运动员在训练中一样，为了某些我们确实希望达到的目的而放弃一种乐趣。

（2）用满足的方法。这种形式的治疗对那些严格的道德家说来似乎缺乏严肃，但是假如它能成功地达到目的，倒不必再说什么辩解之词，我听说糖果饼干厂的厂主允许生手狼吞虎咽地吃个够，自己在短期内的饱食将保卫他们的货物，使之免遭更多的掠夺。

我曾不得不教这么一个男孩——为了履行对他母亲的诺言——在头一堂课上，他的这种说法使我相当地狼狈，他说世界上对他说来唯一喜欢的音乐就是爵士乐——当时流行的风气，因而我们彼此之间取得一种友好的谅解，我们要轮流地来选择他要弹

的曲子。（他很惊讶这种让步，他同意了并且要坚持这样作。）我们约定，当他选择他的爵士乐时他也要严肃认真地去弹，在掷钱定输赢时他赢了，于是，他真的想要很技巧地掌握他的乐曲了，然后，我选了一首曲调优美的舒曼的小品。差不多一年之久，我们就一直这样地干下去，直到有一天，又该轮到他选曲子了，他转向我，并且颇为悲哀地说道："请问，先生，我是不是必须再弹更多的爵士乐？"

即或你在我曾对你们谈过的"注意"上没有发现任何东西具有任何特别的重要性——我也还是愿意在你们的心理上印上这么一条格言，它很可能是心理学教给你的最重要的、唯一的事实，你们该记得我说过的心理总是在注意着某些东西的，假如你允许自己说你的班是精神不集中的，你说的简直就不是实话，他们其实是在注意某些事情的，而你的表示只不过是公开承认他们已经找到了某些别的事物，这些事物比从你那儿得到的更令人感兴趣。当然，这即便是事实，也不必到处去宣扬。不要象许多教师在一星期里每天所做的那样，老是去责备他们，而是作一番内心的深省，并试试去找出你是为何以及何处未能抓住他们的注意，以致允许他们的思想到处流浪。他们并非在誓言或义务之下必得去注意你，而你是拿了工资要去教他们的，也就是说要去争取并得到他们的注意，因而你得承认世界上有许多教师是靠欺诈赚取生活的。假如世界上每个教师都在他的卧室里挂上一付箴言那倒也不是件坏事，那上面配上框，镶上玻璃，就象古代的圣经一样，好让他每天早上第一件看到的东西就是它。那个箴言必然是这么写的："假如我的班是散漫的，注意力是不集中的，那是因为我是枯燥乏味的。"

第八章　记　　忆

所有的音乐家都乐于承认记忆的重要性。因而也一定会乐于阐明自己关于记忆的性质和可能性的看法，也许这些看法有点模糊不清和杂乱无章。

首先要认识到记忆有两种，(a)再认，(b)回忆的能力。我们经常遇到一些人，他们把自己在学校那段经历里一事无成归咎于他们的“记忆太糟”，而连他们自己也不打算相信这种借口是真实的。实际上，每个人在上述两种记忆中总有一种是好的。虽然据我的经验，很少有人二者都很卓越。只要知道自己在某一范畴差，而在另一范畴强，就会促使你去弥补你的缺陷。我相信你会发现心理学能对你有所帮助。

(a)再认：有时称之为“记忆本身”。我已经指出了观念与感觉之间的主要区别，例如，你能有一个嗅觉的观念，但不能有一个观念的嗅觉。记忆这个范畴涉及到观念——自然，观念有时是由感觉引起的——而再认则产生于一个观念呈现之时，我们认识到我们以前遇到过它。或者当我们遇到一个客观事物时——也就是有一个感觉印象时——就产生一个我们不是头一次遇到它的观念。

(b)回忆的能力：当我们在头脑中思索某种事物时，我们就开始了回忆，于是就浮现出了观念，虽然往往是明显地昙花一

现，但总是按顺序随着最初一瞬间的思索而来。你在街上遇见了你的父亲，你看到了他的面孔和身材，接着认出了他是你认识的某个人，然后，你回忆出他是谁。所有这一切都是在只有千分或万分之一秒的时间内完成，以致我们自然而然地认为这整个事件就是一个不可分割的整体了。同样地，假如我在钢琴上敲某个三和弦，你们全都会说："大调的普通和弦，根音位置"，你们只要花千分之一秒的时间就可发现这一事实，但要记住，这许多事情都是按先后顺序发生的。(1) 我的手指敲打琴键，(2) 琴锤敲击琴弦，(3) 琴弦振动，(4) 空气传播琴弦的振动，(5) 空气的振动波传导至你的耳膜，由此而到达你内耳的末梢感觉器官，(6) 这些末梢器官的刺激导致神经能量流通向大脑的听觉神经，(7) 当这个"流"到达大脑这方面的听觉区域，就会有听到声音的感觉。(8) 当神经流通过联合通路到达相应的语言中枢时，就下达给你的唇和舌，你就发出"普通和弦"这个词。

我们的回忆能力主要依赖我们天赋的保持力，而不同的人之间保持力大不相同。我们在讨论肌肉的习惯时用过那个《车辙》的例子（即指习惯成自然，就好象大车会自动沿着车辙前进一样——译注），而你将会发现，将"保持的能力"看作与"肌肉的习惯"用同一方式工作会是很有用的。也就是说，将习惯定律应用到你的心理方面去。

但是你天赋的保持力也许很差，而你希望改进它，可以用联接观念的手段来改进它。因为记忆总是有相互连系的，或是两个，或是三个以上的事物连系起来的。正如威廉·詹姆士指出的那样，假如有谁突然冲着你说："记住！"你的心理还是一片空白。你只记得 A 就是 B，2+2=4，你的名字叫玛丽，只记得你手绢上打的结是要提醒你去做一件什么特别的事情，虽然对我来

说，我手绢上的结常常使我长久而徒劳地回忆："它究竟是为什么打的？"以致我不得不放弃这种心理上提醒的特殊形式。

上述这一段，其实是旁敲侧击地阐明心理学家认为，记忆实际上就是"观念的联想"的一种方便的同义语。你用黑斯廷斯的战争来联想 1066 这个年份（黑斯廷斯——英格兰苏塞克斯州东南海岸城市，诺曼底公爵威廉和哈罗德二世的古战场，此战发生于1066年——译注），这个联想在你青年时期已经形成，你就算记住它了。你任意把一些号码用你的电话或购货卡连系在一起，假如你的记忆力好，这些号码就会被牢牢地记住。假如你已背会一首小曲，总是用同一本乐谱弹奏，我敢肯定你们当中大多数在弹奏的时候无意中会记住到什么地方该翻篇了。

假如这种联想是建立在少年时代，你的大脑还是可塑时，它们显然会持续终身。现在我可以确切无误地告诉你们六十年前我父亲的购货卡的号码，但是我自己的，就是要我的命我也记不起一丁点儿影子，我不得不随身带着它。你们所有的人，可能都能记起某种情况，就是一个偶然的景象，或者一个词，或者甚至是一种气味，突然使你记起老早以前就忘了的一件事。我的一位朋友先走马观花地去打猎，然后在季节的末尾和狩猎人去清扫。一次他们正巧经过一条小溪上的桥，纯粹为了找个话题，我的朋友问："你认为早饭的鸡蛋怎么个做法最好吃？"在那人回答之前，一些鸟飞起来了，于是这种漫谈立即被打断，问题也未得到回答。一年之后，他们又来清扫，并且又经过同一座桥，在静寂中，那个狩猎人突然回过头对他说："最好是荷包蛋！"

关于记忆有几点颇值得好好思索一番，特别是你一开始还不想把其中一些当作正确的来接受的时候。

（1）你不可能改进你天生的记忆能力。但是你先别感到沮

丧，我要补充的是，用发展你的联想系统的办法，你可以改进你的记忆，几乎没有止境。

（2）在一个联想系统内的改进不会影响另一个。那就是说，不管你在一个特殊的领域里能够如何发展你的系统，但是你不会因此改进你在别的领域内的正常记忆力（作者注：这恐怕是不确实的，二十年前，很少有心理学家相信训练的迁移，现在，有些人准备欣然同意在稀有的条件下有这种可能性）。例如，有的人的记忆——就拿科学事实来说——是如此强，以致人们简直就难以相信一个人怎么能记住这么巨大数量的知识。但是假如你正好认识这样一个人，他是你认为最不适于你信任他去替你发一封信的人，假如他记住了自己的结婚纪念日或是妻子的生日的话，他的妻子一定会感到十分惊讶！再者，假如你每天背十行莎士比亚，你将会发现每天完成这一任务的时间越来越少。在一个月之内，你可能会从二十分钟减少到五分钟，你可能觉得你正在改进自己的记忆力。但是，你将会发现你在背一首曲子上所花的时间和从前一样长！而你背一串历史日期时也同样如此。

（3）兴趣是极端重要的。我们全都知道有的男孩子虽然在游戏比赛上是佼佼者，但在他们班上却是危险地近乎末一名。“因为我记不住那些日期、不规则动词等等。我的记性太糟了！”然而这样的男孩通常都能告诉你，在夏季学期里，仅从粗略地一瞥中就可知道每个主要棒球手的一般水平（还不是深入地研究）和报纸上的一般名单。假如我对一群钢琴家提到一首乐曲的名称，比如说是贝多芬的《悲怆奏鸣曲》而且要求他们谈一些关于这首乐曲的什么东西，他们会想起许多事情来，那个庄严的开头、慢板乐章的曲调、回旋曲的拍子以及一打以上的其它一些事情；这些东西本来他们从来不必去记住的，但都一古脑儿地涌上心头了。假

如他们对音乐不感兴趣，要记住这些东西就会是件很讨厌、很劳神的任务了。

(4) 永远不要轻视对记忆的人为帮助，有一种倾向是把所有对记忆的外来帮助都扣上一顶“填鸭”式的帽子，然后又把它们当灾祸似地打发开去。我们一方面并不认为填鸭式的教学是最可羡慕的学习方式，另一方面倒想为它说几句好话，因为任何人为的协助都一定是填鸭式的，而填鸭式是定会学会一件事的代用词。当你学音符的时候，难道没有人告诉过你，高音谱表上的“间”正好是拼作“面孔”(FACE)这一词吗？(高音谱表上的第一间是F、第二间是A、第三间是C、第四间是E，合起来正好是FACE一词——译注)，这就是填鸭式的教学，而如果把它说成是帮助你记忆的一种坏方法那就太迂腐了。在我所在的一个俱乐部里，最近，一个朋友和我在挂衣服的钩子旁边碰面了，钩子上都标有号码，他向着挂他衣服的钩子一直地走去，而当时我却一直在那儿徒劳地寻找我的衣钩。我问他怎么记得住那些号码，他告诉我，一般地说，他也曾象我一样地寻找过，但是那天早上他注意到挂他衣服钩子的号码是23，于是早年的记忆进入了他的心理，他对自己说：“我主是我的牧羊人！”(这里牧羊人指耶稣、指导者、引导者而言——译注)，你们这一代，他们说不懂得圣经，但是我相信你们绝大多数都能辨认出那个故事里的联想，尽管如此，这就是原始的、初级的填鸭式教学的例子。

有一种富有特征的填鸭式教学，还很少为人所承认和知道，我们对它还是应当说几句合理的公道话，那就是：在回想方面你虽然还要依靠拐杖，但你如果一旦记住了，就可以不要这根拐杖了。对男孩说来，我发现在记忆日期上特别感到困难，我不得不依赖于当日常用的一种系统。把词汇换成字母表中相应的字母，

每个字母又正好都是这句话里每个词开头的那个字母。例如，我们在谈到伊丽莎白时代时，为要把1588这个年份记住，我就用字母表里第一个字母、第五个字母、第八个字母即A、E、H、H来发明一个句子，这句子的每个词正好用A E H H来开头，“All England howls Hallelujah!”（全英格兰都赞美上帝），你看，这种联系印入我的心理了。为了记住阿玛达这个日期，就不用花多大力气再去回想这个句子了（阿玛达是1588年拟征伐英国的西班牙无敌舰队的名称—— 译注）。

在我们研究毫不相干的东西时，这种对记忆的帮助常是有用的和可取的捷径。对你我来说，并不打算在天文学上花多少时间，然而对任何一个受过教育的人来说，知道一下星球的名称还是值得响往的。它们的名称和顺序，从太阳开始，当我还是一个学童时就用一个句子学会并植根于我的心理之中了，这个无价值的句子就成为人们记住它的原因了。“Men very easily make Jugs serve useful needs.”（人类很容易使水盂供己使用），因而现在我已不需要回想这句话就能记起以下星球的名称：Mercury（水星）、Venus（金星）、the Earth（地球）、Mars（火星）、Jupiter（木星）、Saturn（土星）、Uranus（天王星）and Neptune（海王星）（即每个星球名称开头的那个字母正好与那句话里每个词开头的字母相同——译注）。而任何人想要记住太阳光谱颜色（或是彩虹）的次序，只要学会VIBGYOR这个字就行了（因为Violet、Indigo、Blue、Green、Yellow、Orange、Red，紫、靛青、蓝、绿、黄、橙、红每个词的开头字母都包含在VIBGYOR这一词中了。——译注）。

你必须很警惕地认识到这一事实，即心理的记忆，正如我们称之为肌肉的记忆（又称“习惯”）一样，有时会使你坍台，即当

两个不同的东西沿着同一渠道通向一点时，会出现分歧。正如这样一个例子，你们全都知道这两个曲调，《可爱的家》和《苏格兰的兰玲花》，我的一个孩子，当他还是一个小孩时，使我感到很有趣的是：他常常是唱着唱着“兰玲花”，到最后一句时就岔到《可爱的家》的曲调上去。我跟一个人谈及这件小事时他给我补充了另一个例子。那同样是一次智力测验，而你们当中有些人可能看不到这一点。他告诉一个朋友他要到M市去办事，但是不认识那儿的任何一个人。“多幸运！”那个朋友说：“我认识一个人，他是那儿的万事通！他有一个不平常的名字，叫克鲁墨克，把它记下来吧！”“不，我不需要写下来，我能很容易地记下象这样的一个名字”，然后，他重复地对自己念：“克鲁墨克，斯托墨克（stomach，胃），克鲁墨克，斯托墨克”，自然，他认为他可以指望这种联想。好几个月之后，他们又遇上了，在问他在M市过的怎么样后他回答：“过的挺好，但是我没能找到任何一个人包括认识你那位叫克利的朋友！”（意思是说此人已将克鲁墨克错记为克利，因而当然找不到了——译注）。

每个人都喜欢有好的记忆，不管它是如何地令人满意，他还是希望改进他所具有的记忆力。为此目的，心理学家向你提供两条实际的忠告：

（1）当你试图背会任何东西时，尽可能多地使用你的肌肉和感官。你一定已经发现，学会一篇莎士比亚演说词的最快方法不是仅仅坐在扶手椅里去念它。大声地读出声，伴以手臂和脸部的适当动作，并按顺序去模仿一连串的语气。假如你从未大声地读，你可能要好几个月，也许要好几年都学不会字母表。我想你们当中的大多数，假如没学过一月大、二月小……这样的顺口溜的话，会象我自己一样搞不清每个月的确切天数。很少（假如不是没有

的话）几个歌唱家能在一把扶手椅里背会一首歌。同样地，你们当中恐怕也很少有人能不用谱子就掌握一个困难的经过句。在两种情形下你必须将肌肉充分使用起来，或迟或早，这种学问——另一情况下的习惯——肌肉的记忆就会从大脑的统治中解放出来。手指的记忆正是不要怀特先生监督的另一种情形（怀特先生是本书前几章里提到过的人物。作者将他比譬为一个大公司的经理，分管许多分销店，逐渐在业务上放手让其下级自动去干。以此比喻肌肉养成习惯后不须心理（有意识地指挥而自动地去干——译注）。我想你们所有的人，假如让你们写出你们曾背下来的任何乐曲，你马上会发现自己的手指在桌上敲，以便找出下一个和弦。

（2）假如你要记住的事情包含若干个事物时，你可以在你试图学会这些分散而独立的事物之前（而这些事物就象用线穿起来的小珠珠一样），先找出一个贯穿它们的主要原则。

在这条忠告里，音乐方面的例子表现在教调号上，甚至到今天，尽管普遍地改进了教学，人们仍然常常发现孩子们——有时甚至是堂堂音乐学府的学生们——他们能学会三至四个升降号，但是如果超出这些，那显而易见只能靠碰运气去猜了。假如你一旦抓住了四度这个特征，你就会立即领悟这样一个事实，即在大调上，每个新的升号都是加在这个调的导音上，因之，在升号的调上，主音总是比最后那个升号高出半音（例如D大调的最后一个升号是#C，而主音则是比#C高半音的D——译注）。——你们可以自己努力去把每个调按此原则一一完成，假如这样做听起来让人觉得是多么博学多闻的话！——同样地，在降调中，每一个新的降号，作为比它低四度的那个最高音，必然成为下一个调的主音。例如两个降号的调必须加上♭E，以做成比它（♭E）低四度的

^{b}B 大调——也就是 ^{b}B、C、D、^{b}E。当你省去了它们上面的四度即 F、G、A、^{b}B 时，你也就是留下了 ^{b}E 调音阶的上半截，因而在降调中，倒数第二个降号就是这个调的主音（例如 ^{b}E 调有三个降号，^{b}B、^{b}E、^{b}A，而 ^{b}E 则是倒数第二个降号——译注）。假如你明白了这一点，你的心理就有了一个确切可靠的原则去继续工作，它是如此合乎逻辑以致你总也不会忘记它。用它来取代那十五个单独的事物去贮藏在你的记忆里，而这十五个调，特别是对小孩来说，要单个儿地记是非常容易忘记的。

大多数的心理学家，在写到关于记忆时，加上一段很有意思的“遗忘”。在回忆一件事的合乎逻辑结论的行为时，碰巧会花上和它间隔一样长的时间（假如我们必须记住在事件和回忆之间所发生的每一件事的话），但是作为遗忘的仁慈的礼物，或是你有意忽略那些你不希望记住的事，倒可能花上你 24 小时的时间去回忆你在昨天这个时间正在做什么。这种想法是很有意思的、有点滑稽的，看起来差不多弥补了我们平日视为人类的一个可悲的缺陷，但是它们有相当的重要性，它引导心理学家们进行实验，测试我们的遗忘率。例如，在一个实验中，让许多人去学一首象“Twas brillig”式的打油诗，每个人都背熟了以后，就把他们送走，并让他们在一个指定的间歇之后回来，看看他们还能记住多少。大略地核算了一下，平均半小时后还能记住半首诗。八小时后，记得 $\frac{1}{3}$。一个月后记得 $\frac{1}{5}$。假如你想制作一个与之相符的图表，你可将它称之为“遗忘曲线”，从它最初阶段的垂直下降的曲线上看，这是值得一学的有价值的一课。因为它明显地告诉我们，我们必须尽快地加强我们的学习，以通常的语言来说，一星期内每天练半小时远比随便哪天晚上练上它三个半小时要强得多。因为这样做时，我们正好赶上我们肌肉或脑子的忘性最大的时候，

在那时，消退的速度也要快得多。因之，明明白白地，有些人是需要“打打气”的。而他们却不能好好安下心来去工作十分钟左右，在这种情形下，有效时间的再划分必须使用聪明才智了，假如你发现你的学生打算分配一天中的一小时练习时间，我想你还是把它们安排成两个半个小时为好，并且两个半小时的间隔分得越开越好。在这种情况下，几乎他们所有的人都如此，而对小孩来说，我敢冒昧地说，也必定如此。

第九章　统　　觉

你们可以回想出在上一章里，我们发现存在两种记忆，第一种，再认，有时被称之为客观的记忆，而在那些非诗意的教科书的语言中，则将它归因于邻近的印象。第二种，回忆，是主观的，当你对“客观的”和“主观的”这两个词的用法还不大习惯的时候，如果把前者用于精神方面，就会使你感到奇怪——因为我们能认出观念里的相同点——让我再一次提醒你，让你把自己从“‘客体’就必然是物质的、固体的”这一概念中解放出来。在任何事物中，只要你认为你对它有“已知的”知识——不管它是一个英国的大教堂还是一个四分休止符——这“已知的”事物就象是一支被钉在软木塞上的、接受检查的蝴蝶一样，它是客观的，而关于它的观念则是主观的。

我猜想我们所有的人，有时可能都禁不住这样一种诱惑，在学会了一些新的技术上的专门名词和短语之后，就想公开地夸耀一番，有时是驳倒不熟悉这些名词的对手，有时则仅仅是显示自己的博学。我希望你们谁都不要屈服于用这种不值钱的诱饵把“统觉”这个词硬装进任何人的头脑里。实际它的意思很简单，对你说来，它可以用一个日常用的，朴实的字眼来表达，即“懂得”。但是后一词的含义只能为说英语的民族所了解，而思想家们宁愿用一个原始的拉丁词以便使全世界人都能了解，因之，记住，为

了所有的实用的目的，假如你懂得了一个观念，你也就是"统觉"了他。

统觉涉及一些新的事物，这些新事物我们用过去的观念来解释它，也就是说，把我们的观念分门别类，根据某些相连的有关原则，我们试图去"安置"一个新的观念。我们全都在心理中贮藏了一些从孩提时代就囤积起来的一堆堆的观念，它们被分放在记忆的小分类格架上，外面贴上标签。当我说狗这个词的那一刹那，你立即十分容易地将你的注意集中到自从你第一次看到狗以来所有的有关狗的知识上。假如我在银幕上放映出一个小哈巴狗和一支大的猎狼狗，你们立刻就会知道它们都是狗，假如我说我要跟你们谈谈运动，在你心理中的另一个贮藏记忆的小分类格架就打开了，充满了你所知的各种各样的球类比赛。或是假如我说"奏鸣曲"这一词，有关它的观念立即进入你的意识。

这些一组一组的观念，或称观念群，在学术界里被称之为"统觉群"，曾经有一个时期，"狗"这个词在你们家对你仅仅是很普通的一个例子，逐渐地，当你年事日增，你开始知道在世界上还有别的样本，在你对这个字的理解上，你的观念扩展了，你的观念群也增长了。一个从别的星球上来的从未见过狗的生人，他一定不会轻易相信一条小狗和瑞士圣柏纳修院的那种大狗有任何相似之处，然而你关于狗的统觉群已经增长到能概括二者而没有任何犹疑。你们当中只要稍微懂得一点哲学的人可能都已经想到柏拉图观念，而且会看到，在你的生命的过程中，建立起了狗的概念，虽然它是从你所曾遇到的样本中提取的精华，但无论如何，它不是任何一种实际的个别动物的精神上的幻觉。

关于统觉的第一个重要之点是：当一个新的观念在我们大脑中出现时，它立即试图去找它的那一群或是分类小格架，看它属

于那一类，直到它找到，我们才算“统觉”了它。当我还是学童时，耶鲁锁已经发明出来了，一个朋友给我看一种你们谁都能立即认出来的普通碰锁。问我知不知道它是什么，因为以前从未见过这么个东西，完全给弄糊涂了，我所能有的最接近的猜想是：它可能是一张犹太人的竖琴吧！我敢肯定你们也有这类似的过程，在我大脑的贮藏室里，一些未知的事物企图找观念群的公分母，由于未能做到这点，因而任何分类的企图都仅仅变成为一种推测了。

第二点是：当一个新的观念已经找到了它的分类架时，它就必然要修改我们的概念，而这些概念是在新的观念到来之前就已经从我们目前为止所遇到的样本中衍生出来的。当弄清我的朋友给我看的不是犹太人的竖琴而只是一把碰锁时，在我后来的生活里，关于碰锁钥匙的观念就修改了，不同了，假如你的狗的观念是一次建成，并且仅仅建立在一个个别的猎狐小狗的经验上，那么，当你邻居家的苏格兰看羊狗进入到你的统觉群时，你的狗的观念就将变成这二个标本的最大公约数了。有生以来，你对太阳下万物的概念就是以这种方式成熟起来的。

对教师来说，还有更进一步的重要之点，在上面提到的情况中，在我们精神上的“分类小格架”里，观念上的标签的意义逐渐地为新观念所修改，但也有这样的情形，通过思索，我们能够发现合乎逻辑的情况，它能大大地帮助我们的统觉，并能使其它许多事情——例如记忆——变得无限地容易。世界上有些了不起的人们，正如你所能知道的那样，人家说他们能把火车时刻表背下来，随便问他们一个从什么地方到任何地方去的火车时刻都能立即得到回答，但是正如你可能已经猜到的那样，他们并没有把表上的所有车次都背下来，他们只不过是发现了一些内在的原

则——对你我都还是挺神秘的——而火车时刻表正是用这些原则编制的。

常常令我感到惊奇的是一些很好的钢琴家虽然他们能用手指很好地弹奏，但是常常从来没有统觉过运指法的原则。例如，在一次钢琴教学的考试中，你们任何一个人都可能被问到弹^{b}E大调时大拇指在何处换指，我敢肯定你们全都会毫不犹疑地说："在右手是F和C，在左手是G和D，"但是假如主考人问："为什么不绕别的道儿走？"那么，除非是掌握了运指法的所有的基本原则，否则他很难得到一个回答。

哲学家经常悲叹进步的真正障碍不在于愚昧无知而在于"误知"。假如一个小孩不知道2＋2＝4，这倒没什么，但是假如她确信2＋2＝5那就有危险了，对所有的教师来说，一个突出的困难是要找出不使人误解它的意思的词儿，仅仅是通过文词得来的对事物的理解是不能和来源于实践的理论相提并论的，设想一下，对一个天生的盲人解释蓝色是多么不可能。所有的好教师所能做的是举一个例子——把它放到学生鼻子底下，就比方这么说吧！——直到突然由于直觉，他在一瞬间知道了我们想干什么，直到此时，就是统觉的时刻来了。假定我说某某是优柔寡断的人，你们全都确切地知道我说的是什么意思，但是也有过一个时候，你们一点儿也不熟悉这个词汇，过一段时候你听到它的时候，你还是怀疑它是什么意思，到最后，你是如此完全地认识、了解了它，以改变成一个你随时都会用的词儿了。在音乐中有许多这样的词，我料想你们还没完全懂得所有这些词，你们对调性这个词的确切意思十分有把握吗？牢牢记住：智者曾经说过：除非我们能对不懂它的人解释清楚，我们没有权利说我们真正地懂得了一件事情。

英国语言在教师面前提出了一个特别的困难，从古时候起，我们就避免给每一样东西一个新的名字，常常宁愿收一个老词赋予一个新的意思，照外国人解释起来，我们语言中一半的词都好像在它基本意义的同时具有第二种的意思。我还记得当有人说道："这是一个颇为夸张(tall)的故事"这种挺奇怪的描述时，于是一位法国夫人（她的英语说的很好）转向我问道："一个故事怎么能比另一个故事更高（tall 即可当高、长解，又可作夸张解——译注)，更接近于天花板呢？"

在音乐中无数的混淆不清之处都起源于这种懒惰的发明，特别是在青年人的头脑中。我们谈论大调和小调（调——用Key一词——译注)，但是也说黑键和白键（键——此处仍用Key一词——译注)，还用 note 一词说是一条音阶里的音符，但也用它说明是一页乐谱上的注解，"bar"这个词，我们可能说它的意思是垂直的纵线或是音符在其间的小节线，而 major 和minor是指一个调的调性或者有时又指的是音程之间的大小。在学习基础理论时，我记得当我听说音程是从最下面的音往上数而且是用转位的方法来着手进行时，我简直给弄朦了，我发现在C大调的第一转位上 E、G、C，从E 算起是一个小三度和一个小六度，反过来，假如你将它做成小调的和弦，^{b}E，G，C，那么从^{b}E—G，和从 ^{b}E—C 二者都变成大三度、大六度了。这些对你我现在当然都是很容易理解的，但是假如用这些去难为青年人就真是太不明智了。

柯温夫人有次告诉我，在她教给一个小学生说 $^{3}/_{4}$ 拍子的意思就是"一小节有三个四分音符"之后，这个孩子回家了，碰巧她的妈妈正在弹亨德尔的 Largo，这个孩子急于炫耀她新学到的技巧知识，就问："这是什么拍子的？"当这位母亲说是 $^{3}/_{4}$ 拍子时，

这个孩子盯着乐谱看，“不可能，妈妈，你瞧，就在第一小节有一个小附点，而没有三个四分音符！”柯温夫人经常讲这个故事作为她自己粗心大意的实例，她忘了孩子们是一丝不苟地拘泥于原原本本的东西的，而且有一种麻烦的，准确地相信你所告诉给他们的一切东西的倾向，你一定要记住孩子们总是确信他自己明白什么是“平均数”的，他们认为那就是“母鸡卧在鸡蛋上”。因而要说明 $^3/_4$ 拍子的意思是每小节含有相当于三个音符时值的音符（而不是单单三个四分音符）。

所有的孩子——还有许多大人也如此——在这方面的“照本宣科”是教师不可忽视的一个特征，它不是由于愚蠢，而是由于一般的常识观念，认为你的意思就正是恰如你所说的话，心理学家把这个事实称之为“经济的规律”，意思就是只要这些话看上去像是什么意思，那它们就是什么意思，你不能指定所有的话都有意义，特别是对年青人说来。确实，假如你在学校曾不得不为翻译“该撒”（Cæsar）作一番奋斗，你可能会很惊奇地回想起，有时偶而有些句子的意思你自己也很可能说过的。

根据这条“规律”而产生的许多有趣的错误的例子，正如马拉普罗先生传里错误百出的学童一样（该人是谢利登所著的喜剧《竞争者》中的角色——译注），经常是很滑稽的，而这对任何一个教师也都是很有教益的，要去追寻一下思想的火车是在什么地方出轨的（以下一段全是用英文字母的相似或英语单词发音的相似，利用谐音作的文字游戏，汉语无法表达同等意义及作用，故从略——译注）。

对你们有些人来说，可能我前面所说过的所有东西比起“误解”这种危险来说都算不了什么，但是，还有更基于此者，我很愿意再给你们举一个例子，一点儿都不带轻率的开玩笑的意味，

而只是作为一个实例，说明这种按照词的表面价值来解释句子的意义，通过一个小孩弄错一个词或一两个字母是如何地危及和有害于家庭的幸福。一对年青的夫妇有一个小女儿，她从来不淘气，而且任何父母可能期望于自己子女的东西她都有，当她开始学用铅笔时，发现她尽管无疑地应用右手，可是只要她单独一人时，却永远是把笔移到她的左手，而在那个时候是不赞成用左手的，尽管一再要求她，但是只要一停止监督，她仍坚持她的习惯，她的父母对她的首次不听说十分忧虑，而从她那儿又得不到任何解释，直到有一天，这位父亲（她特别爱她的爸爸）说服她讲讲原因，“我这样做是因为上帝也这样做”，她说，而当问她什么使她这样想时，她解释说：“他必得这么做，因为耶稣基督正坐在他的右手呀！”

统觉的更深一层的重要性，还在它的含蓄的意义中，这儿有三个原因说明为什么心理学家在一些初初看来似乎是很不明显、很琐碎的事情上付出这么多的注意。

(1) 定型的统觉群，在我们年纪越老时，越容易造成一种危险，你可能经常听到这种说法，——而且在以后的日子里你会认识到它是真的，——即在年青时认为是危险的观念到你老年时就会觉得是过时的了。甚至你们当中最保守的人，我敢肯定，在这样一些事情上的观念（在非政治的意义上），例如社会主义，婚姻，离婚，或者教育，尽管你们觉得很正常，一点儿也不先进，但仍然还是会使你们的曾祖父母感到无可估量的震惊，在我们的学生时代的早期，是严令禁止谈论瓦格纳的，我们只能暗中偷偷谈论，人家告诉我们，他是一个反对崇拜偶像的，在艺术中持异端邪说的，有邪恶影响的人，而他的音乐则是“错音的大杂烩”，而在现在，你是不是再也没从那些当代的、关心现代音乐的白胡

子老头儿那儿听到对这些事的反响了？同时，瓦格纳是变得如此之受尊敬，以至在“摩登音乐”的讲演中，我甚至怀疑他的名字恐怕都不会被提到。而两个相反情形的过程是完全相同的——统觉群的僵化。有些丧气的心理学家（而我认为他们是相当接近真理不是远离真理的）已经断言人类达到定型的平均年龄是30岁。50年代的音乐（著者作此书还是在40年代——译注）不管它可能像什么样，肯定与今天有根本不同之处，因为变化是生命的基本条件，无论是音乐还是人类都不可能保持停滞不动，因之，它对你们每个人都变成了一个关键性的问题，你们是否打算在三十岁上就打定主意使你的意见固定不变，而且再次地对你的孙儿们重复对任何新事物的骂人的、无效的批评，因而不能使你的观念与新事物一致起来？一个伟大的思想家曾经说过：“当你告诉我你在某一点上已确信和深信不疑，你只不过是宣布在这个题目的争论中，你已经放弃了思考。”因此，让你的统觉群保持流动性和有吸收力！观念的可怕的停滞就像精神毒药一样。这使你整个大脑里的机件都需要定期地检查和重新磨光。

（2）我对你们这些音乐家的最高指望就是你们必须推进好的音乐事业，这么说并不有损于人类，即许多天生能认出并且喜欢最笔直的道儿的人是不足取的，假如不是说实际上等于零的话。欣赏伟大音乐的能力不是一种天赋，而是一种报酬。确实，大多数人对于肤浅的、有吸引力的事物敏感，例如对节奏、曲调、减七度、小号的声音等，但是在他们达到对四十八首（指巴赫的赋格——译注）感到真正的内心激动之前还有好长一段路要走，去帮助他们建立他们的统觉群就是你的事了。帮助他们一天一天地、一学期一学期地去发现在伟大的音乐里确实存在着某些他们渴望的特质，但是应使这些特质组成总体，保留适当的比例。而

在低一级的音乐中是永远找不到这些东西的。在你的音乐生活中，你的敌人不是那些不关心音乐的人，甚至也不是那些讨厌音乐的人，而是那些爱音乐而趣味不高的人。假如在你们做为教师的生涯中，你能哪怕只把其中的几个拉入你的阵营你将证明你的勇气，而且完全可以不用圣经就驳倒异教徒。

(3) 最后，我们还有一个纯心理学上的考虑，所有的观念都导致行动，在这个课本里我已经向你们讲明了，之所以再提到它是因为在这点上我希望你们看到你的每一个行动（特别是需要快速决定而又被拖累的危机时刻的行动）取决于你的性格、品质和积聚在你的统觉群里概念的数量。一个有本事的人不是一个只会遵循例行公事就能做好他的工作的人，在这个题目上，我们表示过我们的信念，当事物不正常时，这些人总是有那些品质的，我们认为他总能随机应变。而有种人，他的统觉群已茫然若失，他站在山峡中，而且在紧急关头犹疑不定，假若要你在两个学生中选择一个，人家告诉你，一个很有才能而且很容易教，但是另一个就很成问题，我怀疑你会选谁，对我自己而言，仅仅是为满足我自己的兴趣，我也永远是选后者。当你发现你的学生难倒你时，绝对不要让自己开始绝望，上天给你送来了一个绝好的机会，让你提出和应用你的机巧才智所能给你提供的每一种手段，用双手去抓住它，不仅为了你学生的缘故，还因为你的生命的价值也将由于你所克服的每一问题而提得更高。因此，你必须使你的头脑保持开放和有求知欲，为了面对并且应付必然放在教师面前的许多挑战，你要尽可能地扩大你的统觉群。

第十章 解 释

一个教师有许多责任，其中较初级的是给学生一些知识，其中高级一些的、可能也是最高级的责任则是使他们的学生认识到事物内在的一些原则。你将不得不用你的机智所能掌握的每一个实例和类似之处来不停地埋头工作，一直到原则已被“统觉”这一神圣的时刻到来。

这一真理的实际成果——而我希望你们把它当作一个真理来接受——是根据每个教师的解释能力决定他们的成败的。因为只有用这种方式才能启发学生的智力和想象，我想你们还记得我在前几讲中对你们说过的老师讲宾格的情形，因为它是一个完善的例子，用事实验证了学生们通过这个例子在尽一切可能地思考。

有两种知识：来自内部的和来自外部的——用理解或者综合。柏格森（法国哲学家——译注）给了我们一个绝妙的例子。假如你从来没有坐过飞机，他说道：又想知道那是种什么滋味，你可以问有这种体验的那些人。每一种说明都使你更接近于那个观念，把你所知道的全部加以比较和连接——也就是综合——你可以想象你差不多有了那种感觉了。但是正是你踏上了飞机，并且在起飞了的这一刻，你才是突然获得了真正的知识，才知觉它究竟是一种什么样的感觉。你对整个事情的了解既使从一千次的描述里也永远不可能得出这种精华。而柏格森称那一刻为你有了

"直觉的一刹那"。

一切教学的目的就是企图把你的学生带到这"一刹那"到来的那一点上。虽然在聪明的学生中这种情况的到来要快得多。除了那些固执的愚笨人之外，(他们反正在什么问题上也都达不到这一点)，看来要请你去教的聪明学生为数也寥寥无几。

假如你回忆起某些你已明确理解了的观念时，所有这方面的意义和运用就应当是很清楚的了。在这一刹那到来之前究竟要花多长的时间，所有这一切现在看上去对你又是何等地简单明了。假如我说"属七和弦"这个词，你们所有的人现在全都确切地懂得它是什么意思。了解这个词对你们来说没有任何困难，它的意思对你是如此之明白，以致很难相信曾经有过一段时间它们使你感到困惑和神秘。由这些词所表达的概念本身是很简单明了的，而你真正惟一的困难是弄明白在这些辞中必须表达出来的意思。因之，当你要去教你的学生这些事情时，总要记住困难并不在于概念本身，而在于到达恍然大悟之点。

"实物的解释"，在早期阶段，所有的解释都是实物的、客体的。也就是说，你用提问或图解实例来教一个东西的名称，假如一个孩子问你什么叫"角"，你解释说——可能还画个样子——两条直线相交。假如一个初学者指着乐谱开头地方的一个怪模样的符号问这是什么，你告诉他这是谱号。在早期阶段唯一真正的危险是讲得太多，你有一种真挚的和盘托出的愿望，这是真的，从你讲的"角"这一例子，那个孩子从今以后可能就把角当成"角落"。但是在那个范围内他也不会真的遭罪，因为他一学了三角就没有必要让他懂得，你还可以用别的方法得出一个"角"来。而我认识一位可称得上"音乐通"的教师，她是如此地惊讶于一个小孩提一个关于谱号的问题，以致她立即列举了所有的谱号，很难想象比

这更刺激一个初学者的情况了。

如上面所举的典型例子，假如仅仅为了增加词汇这一目的，初级的解释也和教授知识一样，是一件重要的事情。但是我们发现需要更进一步地利用比较和类推。而这里有一个你们大家都熟悉的格言，就是我们的解释必须是“从已知到未知的”，“什么是大猩猩”的回答是“一种非常大的猴子，象人一样大，比人还壮”，“一个大提琴是一个大的小提琴，它演奏低音部分，而把它放到下巴下边是太大了。”一个 Cathedral 是一个大的教堂，骑兵的意思是马背上的士兵，而假如你问我垒球是一种什么样的球戏，我会立即说：“你曾经玩过 Rounders 吗？”(类似棒球的一种球戏——译注)，这种方法是如此自然和通常，以致你将有些惊奇地听说逻辑学家用“种类和差异”的名称来夸大地称呼它。你标明它属于何科，然后详细说明其间的各个差别。

“主体的解释”，在任何课题的早期阶段，实物的解释都是完全正确的，但是在心理培训过程中，会碰到这种时候，即对观念或原则（它们往往隐藏在一些动人的词句后面）的理解是了解一件事情的决定性条件，而智力上的进步有赖于对它的掌握。在这种情况下，没经验的、不成熟的或懒惰的教师就总想回到实物的解释上去，以代替困难得多的主体的解释，例如，当问到“勇气”这个词是什么意思时，有这么一位教师就企图讲一个某些男人或女人勇敢行为的故事，并且加上说：“这就是勇气使他能做那件事的”。而一位甚至更懒一些的教师可能说勇气就意味着“不感觉害怕”。而对年青人来说，这种样子的定义就更是危险的了，而且，确实可能是有害的。因为每个孩子都知道他经验过害怕，因而可能很沮丧地认为他永远也不可能勇敢。那些真正做了勇敢行为的人，很少有人能诱使他们去谈论自己的英勇行为。但是，我听说

他们全都同意这一点，即在整个时间内他们都吓得要命，勇气的真正定义，从教育的观点看它的最重要的定义是抑制害怕的能力。

在音乐艺术里有许多词很难理解，更难解释，但是不吸收这些词的内在含义就不可能获得音乐家的称号。因之，即使你永远不打算去教书，但是把你的见解运用到它们其中的几个对你也是有好处的，正好象在某些情况下，直到如今，那种“直觉的一刹那”被你忽略过去一样。

1.调(Key)：这是一个你经常会遇到的、要你作出解释的词。不要到以下的解释中去找避难所，即说什么一个降号是F调，两个降号是^{b}B调等等，那是实物的解释，你们的学生们，假如他们打算成为音乐家的话，必须认识到“调”的意思并不是指一条音阶，或是一些特殊的音的集团，而是在我们的大脑中有一种奇怪的、根深蒂固的、与主音协调的习惯。年青的钢琴家总是倾向于认为Key就是许多的白键和黑键。年青的提琴家则从左手的把位方面来考虑它，对歌唱家们，无论老少，则只不过是记谱法这么回事儿。一旦你明白这些说法全都没有说中事情的本质，你不妨花一点时间考虑一下你打算怎样去解释它。

2.音程(Intervals)：我经常遇到在我视察范围内的教师们，当我走进教室时，正听到他们讲解音程。那种程序总是固定不变的，老师在黑板上写上不同的两个音的和弦，然后解释，一个叫大三度，一个叫小六度等等。这种方法，从心理学上讲是完全错误的，而原因却非常简单，因为它企图在同一时间教两样事情，一个音程，就象刚才提到的那两个吧，总是表达为前面加一形容词的数字（假如同时我们允许用同音或八度来代表数字的话），完全不同的方法去得出两种完全不同的概念。幼儿能绝对平安地得出这个数字，因为那只是包含在用他们的手指头数字母表里的七

个字母之内，但是那个形容词只有在我们知道了那是什么调的音阶以后才能放心地用它。假如我们用下面的音作主音的话，而幼儿并不熟悉所有的音阶。我怀疑即使象你们这些受过训练的音乐家能各在一瞬间很确切地告诉我这个音程的名称，，小孩们可能会满有把握地说上一个“六度”，但是他们中很少几个人能知道在B大调中第六个音是#G，因而那个比半音大一些的音程就应当是增六度。你可能认为这问得颇有些奇怪，但是，其实不然，它的调是#d小调，它是#F大调的关系调，因而它可能，而且必然在许多乐曲中会出现5、6、7个升号。

为了使你铭记此点的重要性，在你那些搞音乐的朋友中作这么个试验，在钢琴上弹这么两个音，然后问他们这个音程叫什么，十个里有九个会立刻说这是个大三度，而第十个，我希望能有足够的聪明问问你这两个音符的名称，假如你说是“#B和E”或者是“C和bF”，那就是减四度，而且谁也没有死规定你不许把一个称之为#B，另一个称之为bF，在这种情况下，它就全是一个有点异国情调的五度了。确实，假如你高兴的话，没有任何理由不这样作，当用某些恶梦似的同名音称呼这个音程时，你可以把一个称之为重降D而另一个称之为重升D。

因此，把数目字与它前面的形容词清晰地分开，你可以随你的高兴尽早教数目字，但是把形容词保留到你的学生们在音阶上有了相应的知识时再教。

3.节拍(Time)：这个词是我们已经后悔把它在英国用于这么多的不同意义中的一个，当孩子们听到这个词时，他们的脑子如坠五里云雾中。我们说“快速度慢速度”(此处速度也用的time这个词——译注)，“单拍子、复拍子”(此处拍子也用time一词——译注)，“严格节奏、自由节奏”(此处节奏也用time一

词——译注)，例如有反复的话，还可以说“第一遍，第二遍”，因之，除了很好地审定这个词外，我们简直没有别的办法。
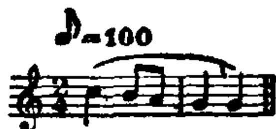
现在我们生活在称之为时间的范畴中，音乐整个地就存在于这个范畴之中，正如建筑学存在于整个空间一样，但是音乐的时值是我们对待时间长度的结果，假如我们与我们生活于其中的时间不发生联系，让它平平安安地飞掉，那么它除了作为生活条件之外，就和音乐不发生联系，而本来音乐是可能存在于其中的。假如你敲桌子，中间的间隙完全相等，而且不加重音，你只不过把我们生活在其中的时间按相等的部分划分开来吧了！同样地与音乐无关，假如按同样的方式再敲，而这次你在1、3、5或1、4、7上加重音，这样你就已经把你的敲打组织到一种系统中去，而它就可能成为作曲家的小节线或诗人的韵脚了，你已经提供了一种均匀的格子，它可以当背景用于句子或音乐的声音。当用于音乐的声音时，它就叫做“节奏”，在钢琴上弹一个音，象前面那样弹出重拍，尽管千篇一律和缺乏情感，你还是会提供一个一小节二拍，一小节三拍的完整例子(那唯一存在的两种拍子)。

上段最后括弧里的话可能使你感到惊奇，你可能立即会问：“一小节四拍又该如何?”只要稍为回想一下就能使你确信，在“普通拍子”的任何一个音乐作品里，你可以将拍子记号换成2/2而不会有任何差别，难道没有教过你在“普通拍子”里每小节的“第一下”上有一个重音而在“第三下”上有一个次重音?这就完全坦白承认了节拍是“二拍子”这一事实。

教授节拍的困难完全是由于节拍记号上的算术上的混杂而不是由于任何音乐方面的概念，看一下这个简单的乐句：
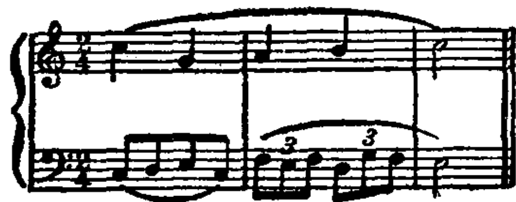


然后再看这句：
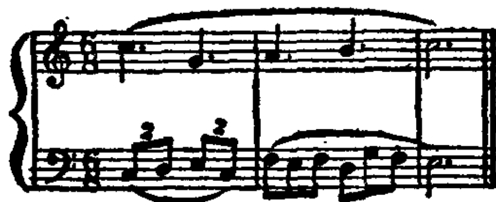


这两句在每一方面都是一样的除了在书写上，把一个称之为四拍子，而把另一个称之为二拍子仅仅是说明有关书写的一个事实，一个用红墨水写，一个用蓝墨水写，与拍子基本概念毫无联系。因为那个概念就是在两个音或是三个音一组时，其中有一个循环往复的重音，别无其它。虽然有一些很富有魅力的作品中是2＋3或3＋2交替着的，作曲家把这些作品称为所谓的5拍子。

另外一点，要想使学生懂得“复拍子”，那实在是一种持续不断的困难。最近我视察一个班，教师正在讲节拍，使我高兴的是，她一开始就谈出了问题的本质：“只存在两种节拍”她说道，然后，使我苦恼的是她又加上说：“单拍子和复拍子”。这恰恰是把算术基础与重音基础弄混的另一个例子。假如一便士买三个苹果，你不可能到商店只买一个苹果而不去和他们讨价还价。然而我们的货币算术不允许我们这么做（因为没有$\frac{1}{3}$便士的货币——译注），不管是对苹果的价值还是对你的钱币都没有什么办法，假如有一种硬币正巧值$\frac{1}{3}$便士那这个买卖就简单了。同样地，你一定常常遇到有人让你给一个旋律配一个低音部，假定这个曲调是$\frac{2}{4}$拍子，你遇到一小节里有两个四分音符，假如你在一小节内写下一个二分音符，或二个四分音符，或四个八分音符，那当然没问题，但是你可能觉得在这个曲调里在低音部让每个四分音符都配上三个音更好一些，那么当然就需要一种巧妙的修饰了，仅仅因为，就象一便士一样，一个四分音符不能分为三个，你可以根据音乐家公认一致的原则，有两种方法摆在你面前，你可以把三个音一组的写成三连音，在这种情况下，这样一种虚饰就在于假装使一个四分音符可以有三个八分音符与之相对。



或者你也可以用这种粉饰的说法："用一个附点四分音符当一拍"，而假装让一个附点四分音符与二个八分音符相等，



但是上面所有的六个小节在节拍上都是同一的，因为假如我们能聪明到去发明一种音符，它是四分音符的$\frac{1}{3}$，那么$\frac{6}{8}$拍子就可以自动停止存在了。

4.律动：这是一个公认的很难懂的词，而且更难于去解释它（正如你们有些人已经发现了的那样）。但是，假如音乐家们问问他们自己，究竟它是从那儿"开始"的，困难就会少些了。你去完全平均地弹某些时值完全相等的音符，就像这首赞美诗一样：



在这个例子里你不可能找出节奏上的毛病，也找不出音律上的毛病——这个音律，它是成组的，在某些均匀的设计上，有它的曲调重音，但是律动的问题要等到脱离了纯粹的节奏型才会出现，许多人以为只要他们在每小节的一、三拍上越来越多地加重音，他们就是越来越抑扬顿挫，其实他们还是只不过给拍子加上重音吧了，你是知道这种方法的，有些孩子们在念一行诗时用一种夸张的重音放在重拍上，"路漫漫，风萧萧"，我们不把这个称之为律动，这只是"唱歌"，而你也不可能用梆梆地敲重物来使你的二拍子的赞美诗具有韵律感，许多音乐家由于他们自己具有很优美的

韵律感，会不同意这种说法，或者，充其是也只是认为这整个事情纯粹是学究味的，但是既然公认这个词难解释，最好还是找找困难之所在。最初，你会发现你没认识到节奏只提供规范化的重音系统，而律动是在打破了这种标准的规范时才产生，任何一个小孩都能掌握复活节赞美诗的头四小节，它是建立在正常节奏上的，而第二个四小节则用实例说明了韵律：



因之，在你抓住律动之前、你一定要弄准它，从而使节奏感确切、有把握。你在表现上不会遇到什么困难，在这个固定的系统上，你可选择任何你想加上的式样或是阿拉伯风味的东西。

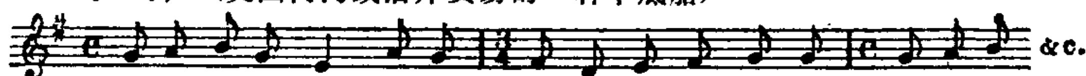
为了弄清楚的缘故，还有一点值得一提，你们该记得音律是用来描述一些小节群或诗的韵脚的某些设计的，你们的大脑是如此地构成以致你一听到一些乐句时，你就下意识地去教乐句的重拍，而且期望下一个乐句也与此平衡，假如教堂里的管风琴像下面这样演奏这些赞美诗：



几乎每一个会友都会知道出了毛病了，因为他们下意识他认识到第一句包含四个强拍，而他们的平衡感要求第二句也同样该有四个强拍，这就是我们提到的什么是小节韵律或第二韵律，而它在音乐中经常是一种很有趣的形象，你曾否发现勃拉姆斯的“海顿主题变奏曲”和他的合唱维涅塔(Vineta)两者都是五小节的律动？在“迈斯特辛额”的末尾（“迈斯特辛额”原意为十四至十六世纪德国主要城市中自由劳动者组成以培养诗歌、音乐能力为目的的音乐协会，此处转义为瓦格纳的一个音乐作品中各个行会的队列行进

的情景——译注)。各种各样的行会队列在非常俏皮的情况下，一个接一个地进来，他们绝大多数都是以正常的8小节乐句进入乐曲，但是不时地有那么一个行会硬强调它自己的急迫性，在他的前者还未结束时就把前面的最后一小节砍掉，以致假如你不是挺机灵的你还会以为是瓦格纳“数错了”拍子呢！这种“砍伐”或严丝合缝地吻合经常在民歌中出现，而我希望在你的班上你会去教这些民歌：

(Billy Boy) (英国内河或沿岸贸易的一种平底船)



For she is too young to be tak-en from her mammy, For she is

(歌词大意：离开妈妈她还太年轻)

不管这种设计是出于经过仔细考虑的艺术上的发明，还只不过是一种错误的估计，还是出于一种未经充分发展的平衡感，或仅仅是该歌唱家所唱声部中唱错的部分，我想你永远都不可能确切地决定。

5.乐句：这个词再一次地说明你将极难找到一个合适的词去解释它，但既然它对搞音乐这一行的人在所有的演出上的一种严格试验，因而自然它还是值得去想一想的。既便是对你的最聪明的学生也没有什么语言能使他获得“直觉的一刹那”，但是有许多事实应当引起一个好技师的注意，而每一个受人注意的事实都可以竖起一个里程碑，这儿有四个给你，希望通过这四个能使你自己想出十来个。

(a)乐句就是标点法：说话中间需要呼吸就导致了发明逗号、分号和句号，以使我们自己有机会呼吸，而大脑也需要同样的休息点，我记得人家告诉给我的一个例子，一个学童，他如何由于点错了标点而使一个句子和它本身的意思正好相反，“永远讲真话，假如你不能，讲一个好的谎话”，你可能认为这种劝告在道

义上有可疑之处，但是你也可能会同意，在某些情形下，当你必须隐瞒真情——例如有人问：“大夫，我快死了吗？”时——而且当要求不说真情时，那么就大胆地说上一个也比求得良心上的安慰而支吾其词的懦夫要强，但是假如你省略了一个逗号，那么你就会得出这么一个句子，“永远讲真话，假如你不能讲一个好的谎话”。

那么，在一个乐句里，一个连线的结尾总是意味着至少是一个逗号。你就得在那一点上有一个精神上的呼吸，而且干脆把最后一个音切短一点放上一个休止，不管这个休止多么短。你能不能演唱、演奏甚至想到下面这个乐句而不包括作曲家所要求的三个短的静止？ &c. 这些静止，作曲后不是用休止符而是用乐句标记表现出来。

(b)通常，最高的音就是高潮，而且在调性上也是最重要的，这是由于身体上的原因，因为在音高上的额外高度就意味着在声带上的额外紧张，而大脑也就因此变得习惯于在较高的音上给予更多的感情上的定音，在普通拍子里最不重要的一下是第四拍，然而在下面这个例子里，你们当中任何一个人，从直觉上说，会赋予那个音以最大的重要性呢？



(c)一个长的连线，一般地讲，常仅是指让你平滑地演奏，但是短的连线常是十分确切地告诉你重音得重新分配，休止得插到别的不同的位置。你可能会同意将下面的乐句这样解释是合理的：



而实际演奏： &c.

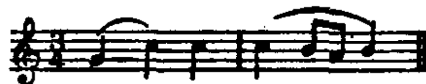
但是碰巧也有的乐句原始的写法就是这样的：



而我想你可能会要这样去演奏它：



(d)连结起来的音符常常被儿童们解释为“你不必找麻烦再去敲击琴键”这样的意思，他们中的绝大多数——还有许多成年人——从来没有认识到当一个作曲家把一个弱拍音与一个强拍音连结起来时，他是在要求你用切分把弱拍变为强拍，而重音是属于强拍的。在下面的例子中，我想你们全都会同意所有七个音中最不重要的音是第三个音，它仅仅只需要轻轻一敲，只要保持运动继续进行下去就行了。

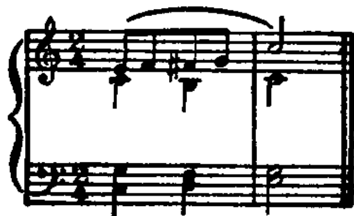


但是假如作曲家把第三和第四音连结起来，它不是变成七个音中最重要的一个音了吗？

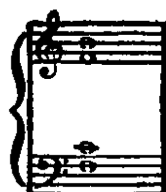


有许多的事情你都希望你的学生们能理解，而你的谈话和解释将引导他们沿着这个足迹到达想往之国，唯一的金科玉律就是永远把任何解释都与声音上的实例相连。例如在教终止时，假如你告诉一个学生“阿门”就是一个变格终止，那是一点用也没有的，它在另一个调上也可能是一个半密集，但是他们全都知道《好国王温赛拉斯》这首曲子，而且知道它的结尾的终止跟普通的有点不一样。假如你要跟他们讲调式的问题的话，不要仅仅给他们一些统计上的知识，什么叫混合里的亚调，或是下伊奥尼亚调式等，那只是些外部的知识。让他们唱“寻找羔羊”或是“跟一个喝醉了的水手我们怎么办？”他们终身都将懂得调式的真正味道和风味。而那些聪明的学生甚至还可能问你为什么有的很难听的和弦还要

来用它呢？而回答则是：从纯心理学上说，解脱是一种最妙的快乐的形式，正如当你发现你的牙疼终止了时一样。假如让你把这三个音当作低音、次中音、中音，而且把它们做成三重音，那是不是会使你想起要写上一个#F？ 试一下这四个音，你会因为它的难听而战栗：



然后，你再弹这个和弦：



我敢说你一定认为它很难听，然后你再弹“Annie Laurie”的开头，看是否有任何别的和弦可以代替它



你经常听说“污秽就是放在错误地方的事物”，同样真实的是，放在正确地方的丑东西也就是美了。

当我们想要知道藏在事实后面的概念时，有两种方法是真正有用的。

(1) 发展的方法：创世纪意味着原始，而发展的方法重视事实，也就是说，假如你想要确切地理解任何事情，你必须追根溯源，找出它是如何变成这个样子的。关于这点并不存在什么自以为是。你能否回想起有的人的性格对你说来曾有段时间使你迷惑不解？你不能予测他们的反应，对他们看待事物的方式也找不出

满意的解答，尔后，你有一个跟她更亲密一些的机会了，你跟她在一起，了解她的家庭生活，周围环境，或者你遇到了她的父母，了解到了当她长成时期影响她的那些见解和性格。于是，突然，你找到了关键之所在，而且觉得在同样的环境下，你的世界观可能会和她的非常相似。再者，假如你为了一个考试，不得不去补上英国宪法这一课的话，你如果把自己限制在满足于现代的一点知识，你就会发现你自己准备得很糟糕，因为对任何人来说，如果他不打算追溯它的原始状况及日后的发展那他就无法理解。

在音乐里，发展的方法是为你研究历史的一种借口，而且是非常有力的一种，要研究历史，包括音乐史，文明史二者，因为没有任何历史知识而想对音乐有深刻的理解是不可能的。有关中世纪晚期的宗教知识，不管多么稀少，也将丰富你对比雅（Byrd）和贝尔斯特林纳（Palestrina）的了解。有关宗教改革时期的知识，甚至只是一点皮毛，也将大大地增强你对巴赫的兴趣，如果不是“文艺复兴”一词所给予的某些启发，你就会对现代音乐的诞生一无所知。但是假如对浪漫派运动一无所知的话，则不管你如何喜欢贝多芬、肖邦，你也将对产生和支持贝、肖音乐的动力毫不理解。

（2）第二种叫做历史的方法。它意味着假如你想要评价任何起源于另一时期的事，你必须使自己置身于它的同时代。

你我可能都对亨利第八对待他的妻妾们的方式感到有点奇怪，但是对他那一个时代的人来说——甚至牧师们——并不觉得有什么特别破格的地方，而那些反对他的人的理由也会和你我的理由大不相同。假如我们把邦德街的穿着标准应用于玻利维亚的女士们，那我们只不过是使自己显得荒谬可笑罢了！

除非你能想像你自己是作曲家同时代的观众，暂时忘怀音乐

所提供的一切精奥微妙的表现激情的方式，否则，你就不可能抓住任何生活在你之前的作曲家的意图。那些从来不知道用这种方式移植他们自己的人，忘记了每一种风格，不管它在今天看起来多么古老，也曾经是摩登过来的，因而总是倾向于认为老一代的作曲家没有情感要表达。但是一旦发现了如何去削除介于其间的若干世纪而把你自己置于一个作曲家的同时代观众的地位，你将会发现作曲家在处理素材和使用的方式上，他们有令人惊异的能力，而我们虽然有很多机会，但作得太少，因而我们感到对他们很羡慕，感到他们很了不起，而自己则感到自愧不如。

第十一章 欣　　赏

近五十年来，涉及到音乐教学方面所发生的最重要的变化，无疑地是由于坚定地认识到了这样一个事实：即在往日“学习音乐”仅仅意味着教会人们去演奏或演唱，而在今日，至少作为同等重要的是，学会识别并理解好的音乐。

在过去，假如你想证明你是一个怎样的教师，你只需要做一件事，就是把你的学生集合起来，让他们演奏，然后请听众发表意见，宣布这是一种好的演奏。而在今日，对你工作任何好的评价都要问及学生对音乐的感受如何。这种方法——人们对它的看法已逐渐改变——现在通常称之为“欣赏”的教学。尽管许多音乐家不喜欢这个词，而且怀疑它太像是给一个小孩填塞许多消化不了的有关第一乐章形式的行话一样。虽然如此，仍是很难找到一个更好的命名。如果运用得法，用一些聪明的方法，肯定可以得到很有价值的结果。

现在我的目的不是给你一些有用的讲演摘要，使你自己在今后的课堂上也可能向学生讲述。因为，假如你的教学是要产生成果，就必须来源于你自己的头脑和经验，那就是说，用你自己的头脑去发现和吸收你在分辨事物的成长过程中的经验，我在这里打算让你去想一下，稍为深入地想一下，“欣赏”这个词是什么意思。

首要的事实是，凡是以AP开始的词（指在原始的字前面加上AP两个字母，如praise的前面加上AP，变成appraise——译注)，你会发现，一般总是包含“价值”这样的暗示，去“赞美”(此处用praise——译注）一个事物。这个“赞美”的意思很简单，但是去“评价”(此处用appraise——译注)，就意味着在你的头脑里有着某个法官席，要你去估量它的价值。去“证明”(prove)这说明一个很简单的意思，而“赞成”（在前面加AP，变为approve——译注）则是说你已应用了某些判断的标准，这种判断标准来自你对客观事物感到满意。这种颇为明显的地方是值得强调的，因为曾有一次，在一个国际性的讨论“欣赏”问题的会议上，一位发言者（他来自一个很远的国家）站起来向“哲学上的胡说八道”泼冷水，他用他那闭塞头脑的全部自信说道：“假如我真是喜欢什么东西的话，我就欣赏它。”本来他应当明白以下这一点，实际他却并不知道这样一个简单的事实，正是有这么许多人“真正喜欢”低劣的音乐才是我们要讨论欣赏的全部理由。

艺术作品，正如大家都会同意的那样，是“想像”的产物，因此，首先让我们弄清楚这个词所指的意思。

我所知道的“想像”的最好定义可能会使你感到惊奇。它不是“幻想”或“白日做梦”，或是“空中楼阁”，而是“按照事物的真实面貌看待事物的能力”。举个例子说明也许就可以使你信服，你有没有在你所知道的朋友之中或是你赞赏的人中间，在你发现他们的价值之前，有相当一段时间你没有认识他们的价值，你把他们看作是自我中心的，没有想像力的或是愚钝的。碰巧某件事启发了你，使你认识了他们真正的价值，使你看到你是如何不幸地对他们作了错误的估计，你没有足够的想像力去看到在外表下面的可贵之处。

想像有两种，它们一向被称之为创造性想像和接受性想像。但是现在通常命名为“生产性想像”和“再生性想像”。

(a) 生产性的或是创造性想像是建设性的想像，而它在性质上是抽象的。那些有感受的艺术家他们能用文字、绘画或是音符把他的情感表达出来，那就是有建设性的和有创造性的想像，正如你所知，这种创造性想像的高级形式是不平常的，因为把情感纳入某种形式的能力包含着技巧，而有想像天赋的人常常没有耐心去掌握表达情感的方法，这就是为什么有“哑口无言的、不光彩的密尔顿”这句话的原因。

(b) 再生性想像是重建性的，具体的和特殊的。所有的孩子都有这种能力。正如你很快就会发现这一点，假如你给他们讲个故事，你把同一故事讲两遍，假如你在前一次把公主的袍子讲成是红的而这次讲成蓝的，那就会发生不幸！他们已摹想了这个故事，而且看到了心目中所想像的、你讲的那些个城堡和龙。

欣赏就是把接受性想像应用到任何事物。贝多芬感受，而且把情感注入到瓦尔德斯坦(Waldstein) 奏鸣曲中去了。你弹奏那些印出来的音符，你可能“喜欢”那个效果；但是除非你也重新抓住了激动过贝多芬写这一作品的同样情感，或是认为你也有这种情感，你才有权利说你欣赏它，你已经渗入到表层的下面，而你的想像已经重建了它的感人的效果。

有一种特别的危险，它是如此坚持和狡猾，你必须总是保持警惕，它和批评水火不容。那就是常常当我们认为我们欣赏一个东西的时候，而其实我们享受和领略它只是由于次要的原因，或者是相反，由于次要的原因而窒息了应有的某种欣赏。你能否十分有把握，你会对一个人的演奏给予公正的评价，而不管这个人是你喜欢的还是十分厌恶的呢？有一个很有用的字可以加到这方

面的词汇中，“quâ”，意思是“以……为例，（此词还具有以……的资格，以……为范本、以……的身份等意——译注）。你可以想像一下，一个人从来没有尝过茶，假如他渴的要命，而你倒了一杯茶给他，他可能说：“好香的一杯茶！”但是，他是以喝代茶来欣赏的，而不是欣赏茶本身，因之，当你第一次听赋格时，可能说，“多完美的一首赋格”，但是你可能拿它去评价所有的音乐，因为所有你所知道的可能只是这个作为标本的赋格，但它只是一个可怜的标本。有不少的惊险小说是我们所能要求于它的、够资格称为惊险小说的，但是不要告诉你的朋友这是一本“好书”，因为那需要包含作为卓越的文学作品的资格才行。

欣赏经过三个主要阶段，因而大致可分为三个等级：天然的、理智的、评论性的。

天然的欣赏：某个人，可能是那次国际会议上那位绅士的亲戚，他有一次说：“假如我能欣赏任何东西就像一条狗欣赏一块骨头一样，我就感到满足了。”

而一条狗对一块骨头的欣赏依靠两件事：(1)这是不是它的第一块骨头，假如是的，它可能会欣赏它的标本食物，但不是标本骨头。(2)假如这不是它的第一块骨头，他能否为了比较的目的而回忆起另一块骨头来？天然的欣赏是感性的，也就是说，在我们对任何事物的首次经验中，我们只能说我们喜欢或是不喜欢。猫在它的生命中第一次感受到炉火的温暖时，对于外边的寒冷来说，它的决择是一种享受，但在第二次时，它有了一个初步的评判标准，于是有资格说：“这个火比昨天晚上的那个好，”而在这一点上，便进入了“理智的欣赏阶段”。

“理智的欣赏”阶段：这个阶段包含着判断，开始是初级的，随着我们的统觉群在幅度和重要性上的发展而扩展了。关于事

物，我们有一大堆不断增长的经验，这些经验不是被当作价值体系的一种法则提出来的，但是它足能使我们去判断，甚至去评价。当这些价值体系变得越来越发展时，它们就逐渐地变为我们评判的原则，而我们也就逐渐逼近“评论性”的欣赏。

“评论性的欣赏”：当你获得了有把握的评判感觉时，你不需再往前走了。在你的判断中你可能对也可能错，这取决于你头脑里的口径如何。但是你得知道，你对好坏的判断并不是建立在个人的即兴上，因为你已经建立了一种辨别力装置，因而你知道不允许用你个人的爱好与否来蹂躏你的评判。我们说某些人有高雅的趣味，就好像他们天赋有这种才能似的，但我们之中很少有几个（如果不是说没有的话）是天生喜欢最好的事物的，那么是否有理由推想世界上艺术方面的伟大头脑——莎士比亚、巴赫、米盖朗杰罗——这些曾渗入生命的最深奥秘的人，能把他们的思想感情体现到一种方式中去，而这种方式连一个没受过教育的小孩都能理解？

虽然曾小心地指出过“喜欢”并不构成欣赏，然而无论如何，欣赏必然包括喜欢。如果说“我欣赏这首奏鸣曲，但是我不喜欢它”，这未免有点不明智和荒唐了。你若学会了喜爱那些你的评判告诉你是好的事物、学会了讨厌那些你的评判告诉你是坏的事物，处于这种境地时你才是真正到达了“评论性欣赏”的阶段，因为它包括了情感和理解这二者。这也就是为什么它被解释为“对价值的兑现，再加上对价值的要求、共鸣”。

作为教师，你的任务就是把你的学生从天然的欣赏提高到理智的欣赏，并将尽可能多的人从理智的欣赏提高到评论性的欣赏阶段。根据我自己的经验，人类中占很大百分比的人，用耐心和引导都可以达到这个阶段，假如不是达到评论性的欣赏的不可争

议的位置，至少，无论如何可望达到曾经允诺的境界。

我想给你们三点警告，它可以开扩你的思路，如果你考虑它们的话，你就可使你的头脑避开岔道。

第一个警告：不要允许你的批评性敏捷智慧窒息你的情绪反应。那些专家们经常把他们的注意力局限在技巧上。你跟一个演员朋友去剧院，你将十分惊奇地对演出只予以极少注意。你甚至可能发现他对你把演出看得真像是那么回事，那么重要感到惊奇。有次我跟一位画家去看一张很动人的画，画上的一个孩子把她的手放在背后，他不加思索地、带点轻蔑地说这个画家是为了逃避画手的困难。而在瓦格纳的早期——我的意思是说在英国我们对他的作品的认识上还颇多推测时——在当时的一位重要音乐家既拒绝听也拒绝讨论梅斯特辛格(Meistersinger)前奏曲，只是因为他认为第二主题与第一主题的调相同。而另一位名高望众的批评家则宣称柴科夫斯基的第五交响乐根本不是交响乐，因为它里面有一首圆舞曲。

第二个警告：记住：我们不是，也不能“理解”艺术，因为我们理解的那一部分不是艺术。然而艺术必须经过理解到达情感，这是一个伟大的哲学上的真理，是所有音乐欣赏的基础，而不是像它听起来那么神秘难解。重复以前的一个例子，在十一月下旬的一个黄昏，我不是对你说过吗：“现在天很快就要黑下来了。”我是在对一个事实作一番平铺直叙的讲述，而当诗里写道：“黄昏迅速地降临了！”他作的是和我说的完全一样的一个事实，但是用了诗的艺术形式，或多或少能触及到你的情绪，假如他说的比这个还富有诗意，但是是用中文说的，你就不会有艺术上的反应，就因为你不懂中文（除非你仅因为那种文字的声音美），假如你说：“那是张很美的画，但是我不能告诉你它是日落还是房子失火。”

那你纯粹是在胡说八道，尽管你可能喜欢它的色斑的颜色。在你能达到情感之前，你必须理解它，在那之后，你可以运用你的评论性的欣赏能力。

第三个警告：有一种很普通的说法，就是说：艺术家们构思一个想像的作品，这种说法，尽管是真的，也只有一半是真实的。出自他自己的想像，他创造了他的作品，但他真正的目的是使你和我用我们的想像去重建它，在做这件事情上成功或是失败本身就是一个重大的批评标准。在看到一本小说的末尾，你可能发现你的喉咙像堵上一团东西，而眼泪也顺着脸颊往下淌。虽然你完全知道你读的小说里的事件从来没有发生过，而那里面的人也从来不是真的生活着的人。自然，小说家在你读的作品里建立了想像，但是他的成功在于他使你在你生活的那个世界里如此生动地重建了想像。假如你读完了而完全不受感动，在这种特别的情形下，你全一无所得。或是在他那方面还需要某些技能，或是在你这方面要求一些接受能力。而假如你认识到一切艺术无非是一个人用技能去打动另一个人的接受能力，同时考虑到自己的亲戚朋友的不同接受程度，那么你将会认识到批评离一门精确的科学多么遥远！

因此，在音乐中，一个作曲家可能说他的作品仅仅是创造一种进入某种情绪性紧压状况——那也就是说，要疏发他的情感——或是将他的人格投射于外。但是假如他的音乐没有打动我们任何人，那么他就失败了，他未能使我们通过我们的重建想像认识他的情绪是什么样的，也就是说，我们不明白他为什么写它。

对所有伟大音乐的欣赏都要求承认这种情感与理解的结合，而且允许在不同的作家中有不同的协调平衡。在对肖邦叙事曲上要有丰富理解，而对巴赫赋格也要有丰富情感，但是比率是不同

的。

五十年前的人们，甚至是搞音乐的，都只听得人们告诉他们，在巴赫的音乐里找不到情感，或者只是自夸，假装听懂了勃拉姆斯，因此，假如你自己不被某种新的、陌生的音乐所感动，不要过早地宣告死刑，因为那可能只是因为在那个时候，你精神上的眼睛还没学会对一个新的目标集中。而你在理解和欣赏两方面的发展和扩展取决于使你的头脑重新增强感受性。

第十二章　意　　志

心理学的范围很广，几乎可以称之为无限，因为它的原则和道理可以在任何学科上采用，对音乐也是如此，但是当我们探究了它的各个方面时（尽管是皮毛的），我们也不可避免地面临这样一个事实，即假如我们的发现对我们或对别人有任何实际价值，那就会有更进一步的要求：用意志去主宰它们。我们可以从心理学学到一些东西，它可以使我们的观点如此地有系统，以致每一个思想和行为都必然是合乎逻辑的、经过思考的、丰富的。但是我们所学过的一切，如果在实践中没有意志的力量，就会是贫瘠的、无价值的。这就有可能帮助我们，使我们去探究这种神秘的力量是什么。

英国人，作为一个着重实际的民族——习惯于下决心（有时甚至是下的太快了）并付诸行动，并且略微有点轻视那些极力主张深思熟虑的理论家——在他们运用与意志力有关的词汇时是挺怪的，任何一个英国人都宣称他崇拜"决心"，但当这种决心是在他的敌手身上显示出来的时候，他就把它称之为"顽固"。"欲望"这一词已经具有了某种与性欲相关连的意思，以致用它的时候不得不冒点风险。而"愿望"这一词几乎变成某种不可能达到的希求：你希望雨能停（实际雨一直不停地在下着），你希望你从来没有降生到人世等等，而"随意性"则是意志力所要求的那种强迫的特性

的对立面，因为假如告诉你们在我的这些讲课中你们可以随意出席，你们就会懂得不需要安排任何进程，到时候你们可以随意来或不来。因此心理学家用“意志”这个词，字典上告诉我们这个词的意思是“意志的锻炼”或“意志的力量”。

初看起来，你可能觉得意志并不是心理学的内容而更像是属于伦理学或甚至哲学的范畴。但是当你想到心理学上的格言“任何意志的目的都在于动作”你就会立刻发现它们之间的关连。有些学生为了考试的目的，愚蠢到只是去死背这句格言，而从来没理解到它的简单而实际的含义。假如你正好在深夜时读书，在听到钟敲十二点时你对自己说：“我一定得去睡觉了。”你仅仅只是表示了一个决心。为了锻炼你的意志，你应当合上书，离开安乐椅。现在摆在面前的问题是：是不是所有的动作，或是某一种动作，都包含着意志的运用？心理学家们将动作分为三等：

（a）反射动作：这是属于“意志”范围以外的，他们与意志的联系只是在于抑制动作。让我提醒你们在以前的讲课里给你们举过的简单例子：假如任何东西碰着你的眼睫毛，你就会眨眼睛，这就是反射动作，是为了保护你的眼睛的一种天然防卫。但是假如我事先告诉你，我要碰你的眼睛使你眨眼，你可能用意志力去抑制反射动作。尽管，假如有一粒小灰尘在稍后的一瞬间、在你事先不知道的情况下碰到你的眼毛，你仍然会产生自然的反射。

（b）随意动作：我们在婴幼时期的早期动作，例如抓挠或哭叫，都是随意的，其中许多都纯粹是本能的；有的确实——如爱脸红——以非随意形式持续终身。遗憾的是，它也更多地与反射有相同之处。它们都是由某种刺激引起的，并且通过练习，反射变成习惯。在规定的情形里，我们内心予习我们所要进行的动作，而且我们并不认真考虑任何一种动作变式。你要赶走一只刺激你
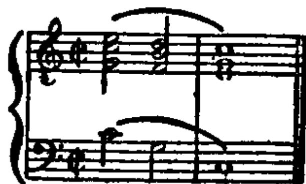
前额的苍蝇，因之，你举起你的一只手去完成这个动作，你的大脑事先排演了这个动作。这种心理上的排演，虽然听起来可能仅仅是教条式的，却是一件非常真实的事，而且对音乐家来说是相当重要的，假如你让一个钢琴家去弹这样一个和弦：仅仅看上它一眼，神经和肌肉就像扣上板机似的，准备在确切的时刻立即爆破，把这个和弦再看一眼，然后突然看下一个和弦：我能确切地感觉到所有你们这些处于这种情况下的钢琴家们，都会在你的手的肌肉上感觉到一种转换，去作好准备。假如让你弹这个和弦的话，你就会做出另一套肌肉动作。这就是心理上的排演，它在我们所做的每一个随意动作中都发生。以动作变成自动化的条件下，神经中枢就会放松对神经的监督责任。

我已事先向你们指出过，在“读”的时候——不管是大声读一本书还是一页乐谱——我们总看着我们正在读的那个字或和弦前面一些的地方。你的大脑已经排演了你的手指或舌头需要的动作，而你正在弹奏的和弦与你正在看着的和弦之间的距离就是你的肌肉记忆能力和你作为一个视谱者的技能有多高的指标。

“随意动作”包含着没有选择这样的意思，有时被标以“观念运动”，意思就是说，有的观念——例如对上面提到的和弦的感觉——创造了一种动力。行动总是随着心理上的排练而来，这一明显的事实是很重要的，因为技能的进步几乎完全依靠将这二者之间的间隙减少到最低限度。例如我手里拿支铅笔，让你的眼睛看着它，你可以做得到，假如我用手划圆圈，你仍然能够看住了它，但是假如我突然把手向相反方向划圆圈，你的视线就会有那么一刹那失去它，因为你的眼睛只是往某个固定方向的道路做准备，因而来不及重新调整和按照新的顺序出发。所有的魔术都依

仗这一事实。再者，我们都能幌眼一看就看到一系列的字母，并把它们组成词，其过程之快，就好像他们实际上就是连续不断的。但是你有没有这样的时候，当你坐在一列快车上经过某一车站时，你看到了每个字母的名称了，但是你发现自己却不能将这些字母组成一个词？

你们记得在前几章里已着重提出过这样一个事实，即：一种复合动作的完满演出包含着在它们连接之前要充分地掌握每一个分开的动作。因而，要学会跳华尔兹舞就意味着要掌握某种确实的步法，直到那些联合动作突然溶合为一个整体，这也是要想在音乐上得到更深造诣的唯一可行之路。你们绝大多数，我敢肯定，会很高兴自己能移调，而且会很惊奇地听到你现在能做到这一点了。但是随着时间的推移，你的这种尝试将没有什么实际的价值，假如你锻炼你的意志，并决心实践，那么你唯一要做的事就是减少你看这个调的和弦转到另一调上所费的时间，同你的学生一样，你自己也应该用一些能够鼓起你的勇气来的东西作为开始，例如用下面这样的例子：



你们全都能感觉出你的手指在第一个和弦是什么样子，那么，同样的和弦，如果是 ♭B 调，你要花几秒钟的时间才能够过去？即或你要花上十秒钟的时间，但是只要你稍加练习，你就能减少到八秒，然后六秒、然后四秒等等。我对人类大脑的信心使我相信，你们任何人，只要每天练上五分钟，在一个月之内，你们就可达到在任何赞美诗的头三个和弦上任意转调，假如你能做到这点，你就算渡过了初步难关，而更进一步的卓越转调，从此以后不靠别的，就靠你的决心了。

同样地，你可以从读总谱中学习，不管开头你怎么糟糕，你可以从一个容易的分部曲开始，或是一个弦乐四重奏的慢板，或是开始时只弹奏高音部和低音部，去扩展你的视野，因为在钢琴音乐上你可能已固定在二个谱表中了。然后再加上一个中间声部，然后再加上二个中间声部，在每个和弦上你愿意花多少时间就花多少时间，因为每次的体验就为的是减少转调所用的时间。到最后你会发现，假如你有雄心和毅力，即便是一份完全的总谱，现在对你来说，也不是那么难以克服了。

(c)决心性行动：观念导致行动的过程可能是外部的，也可能是内部的，你走进一间屋子，看见一个大玻璃杯和一罐柠檬汁，你就自己倒出来喝上一杯。或是进屋后看见一架钢琴，你就坐下来试试琴，你这样做的原因并不是因为口渴或是喜欢音乐，只不过是偶然看见的东西把这个观念放到你头脑里去了。或者是正当你勤奋练琴时你记起明天是你母亲的生日而你还没写信，当然我希望这样一个内在的观念会导致你去行动（写信)。

现在这儿出现了一些与心理学很相近的推论，而这种推论有时会发生一些小小的困难。

决心性行动总是出于某种动机，而一个动机总是由于内在的观念加上情感决定的。你想要进步，那个内在的观念就建议你必须在早饭前起床并且练习，但是实际你是否这样做全仗你想要进步的愿望有多强烈了。也就是说，要看你这愿望的强烈程度是否足以使你将这想法付诸实践，这有时表达为以下的说法："情感的力量使动机百折不挠，口渴的力量使你在找点什么来喝上百折不挠。"

在动机的二个因素——观念和情感——中，观念是"常数"，而情感是"变量"，这听起来似乎太学究气和不近人情，但实际它

的意思很简单，这就是说在新年那天促使你作出某种决定的那个观念也就是过了一个月以后你仍然保有的那种观念。但是与此伴随的情感呢？当先前你的观念产生时它是那么强烈而催促着人，而现在已逐渐消逝以至你自己都感觉奇怪，当初你怎么会那么激动以致于去赌天发誓！

问题不仅在于新年的决心，而是生命中的每件事，意志都起作用。情感正如它通常那样已经消失了，而且已经不再能在我之上维持至高无上的“自我”了，这时世上除了意志你无法向别的求救。假如你在工作顺序上没有保持应有的意志，在生命中没有在所有的小事上都经常信赖它，那么，让你遭殃吧！

这里很容易看出来，心理学接近了伦理和道德的领域，在这两个题目上，我都没有向你们宣讲的义务，我们是如此轻易地和经常地断言，精神过程的知识与艺术和性格无关，而我指出以下之点我希望你们不要认为我是多管闲事，假如你想成为（你生活在其中的世界上的）一名有价值的人，成为一个曾在音乐学院得到训练而富有成就的标志，一个有正当理由深深自尊的人，那么，你的目的只能在掌握和锻炼你的意志力之后才能达到。

第十三章　教育的意义

假如有一些好刨根问底的探询者，例如像苏格拉底这样，跑来问你：假如你们自己有了孩子以后，你们是否要让他们受教育？我想你们会异口同声地回答："是的。"假如也学着苏格拉底一样，再问你一个"为什么？"那么，听听你们的回答将会是一件十分有趣的事了。

假如"教育"是这样一件值得想往的，宝贵的东西，那么你绝不会不让你的孩子得到它。你自然也十分明了这个字的含义了。不过，假如你在它的含意上有模糊不清的地方，那倒是值得在这个课题上作更进一步的探究，因为它的主要原则，无论在音乐教学上，或是在改进我们心理的领悟力和掌握事物的其它方式上都是同样需要，同样适用的。

当一个哲学家——意思是指任何人只要他思考——碰到问题时，他就对自己就有关问题提出三个问题：而每个问题都可概括为极其简短的单词："什么"，"为什么"和"怎么"。我希望在学校里都教过你们在这些界限之内如何去解决你们的作文，假如你不得不写一篇有关"运动"的文章，你当然不必一一列举你知道的所有游戏项目。你必然以"什么是运动"这一问题开始，很明显，有些东西跟游戏是很不相同的，例如下棋是一种游戏但不是一种运动，但打野鸡是一种运动而不是一种游戏。在生命中你"为什么"

要它呢？它的目标和目的是什么？它是可以获得的还是不可获得的？如果是前者，你"怎么"去促进它呢？自然，你们当中最差劲的文章作者能否写上几页就使这个骨头架子丰满起来呢？下次，在你有余暇的晚上，你可以用几种这样的方法，摘出一篇名为《什么是艺术》的文章的要点，尽管你的文章根本不包含像一篇演讲稿一样所能提供的那种高贵庄重，它也会使你在思路清晰上达到另一个里程碑。

首先要考虑的是这个：（正如它经常被忽略的一样，它可能也是最重要的。）教育包含两件不同的东西："知识"和"理解"。它们也可以标明为"学习"和"知觉"，或者在它们最广的意义上"科学"和"哲学"。思想家们发现，多年以前，有些东西是讲求实际的，它们可以被标准度量验证出来，假如你说一根圆木是另一根重量的两倍，或者是长度的两倍，你所宣称的真理可以被实验证明，因为所问的东西是可衡量的，所有这类的知识都属于科学的范畴。

同一些思想家也很清楚地看到另一些东西是不能用尺码加以衡量的。这个人比他的邻居邪恶，或是这件东西比那件东西漂亮。但是假如说这件东西恰恰比那件漂亮两倍，或者说这个基督徒就是比那个罪犯恰恰好七倍，那纯粹是胡说。而所有这一切不可衡量的，不可称量的东西都属于哲学的范畴。

一种普遍错误的看法是认为哲学家的目的就是提供一种衡量的标准，而他充分了解这样一种目的是达不到的。他的目的只是帮助你我去思考他所涉及的各种捉摸不定的事物，在这些事物的表向以下是什么。直到靠了老天爷的慈悲，我们获得某种资格和能力去评判——不是根据权威的、不会错的资格去评判，而只是通过思考——好与坏之间，货真价实与冒充模仿之间的差异。

这里就出现了一个很重要的原则。虽说对那些也写那么几篇关于教育问题的爱管闲事的人、或是管理支配教育的官员来说，他们并不知道这个原则（因为从来没有提到过这个原则)。而事实就是这样的，虽然归于科学范畴的这个课题与人类的关系非常重大——因为没有它我们根本就学不会如何造房子，如何在海上航行。——然而归于哲学这个范畴的东西，我们也深深地感觉到它。像政治、艺术、宗教信仰，它们都搅动着人们的心灵和情绪。世界上的伟人们坚持不懈地思考着这些事情，开辟了许多途径并事先警告我们陷井之所在。但是他们的真知灼见并没有列出一个清晰的系统，使那些“务实”的人领悟，因之他只好对那些说“那种事只不过是纯理论”的人耸耸肩膀，把他们打发开去。不管是在道德上，音乐上或任何其它别的事情上，对每一个人来说，其间好与坏的差别都是世界上至关重要的事。而事实是，当我们试图去发现那个差别的时候，我们发现那个未经探明的海洋更有加以探究的紧迫感了！而且丝毫不爽地向我们提出我们应当把什么当作教育的目的。

世界上那些没头脑的人认为教育的目的是知识，而且只不过是转动的轮子上的一种累赘。按照他们的见解，教育应当完全是功利主义的，只是为了将来他要从事的职业作准备。“为什么我的儿子在世上要学三角？”有次有这么一个人问道。“他将来要成为一个杂货商，因之，把他的教育限于这个课题将会对他有些帮助。”不幸的是，到处有一种自我安慰的情绪，认为这种无知的观点如今已没有什么影响了。但是困难在于很难避免这样一种情绪，就是甚至受过专业训练的，受过教育的堂堂权威们也在一种较为动听的名义下，对这同一异端邪说停止抵抗了。

人们会欣然同意知识是所有教育的基础，但不是它的终极和

目的。我想在食物上几乎有完全相似之处。我们需要健康和力量，因之我们吃和喝。但是食物本身并不存在“健康和力量”，那完全要看我们是怎样消化我们的食物。我们需要教育，因之我们接受知识。但是我们的教育也完全要看我们的理智——它是我们精神上的消化力量——是如何作用于提供给我们的知识的。假如你非常有耐心，而且有一只很好的鹦鹉，你可以教它重复历史上所有的日期。但是你不可能使一只鹦鹉成为一个历史学家，就只是因为你不可能教育它。

希腊哲学家指出一个人的本性有他的四个方面，这四方面编织在一起就构成整个的人，它们组成四个范畴，而每个人的活动都能从中找到它的位置，这四方面是：

1.体力的——与身体有关。

2.智力的——与思想有关。

3.美学上的——与情感有关。

4.道德上的——与行为、品性有关。

对希腊人来说，教育就意味着在所有这四部分的训练与控制。这种想法虽然一眼看去有点牵强，但还是值得考虑一下，也许回到这一点上并无助于解决我们当今世界上的一些问题。的确，这种教育概念上的出发点对于国民理想中大多数对立思想是有责任的。在我自己的学生时代，例如，可以比较确切地说，德国的教育集中在（2）和（3）上，（即指智力的和美学的——译注），几乎排除（1）和（4），而在英格兰（1）、（4）是十分重要的，（2）是非常次要的，（3）是完全忽略的。而我所认识的每一个德国人都实在太乐于夸他的国家的杰出才智和艺术。而他自己如果碰巧没有才智和艺术风雅他就会以真诚的懊悔心情为此感到抱歉哩！而健康的身体和道德品质——虽然二者自然是经常

碰在一起——则变成只是偶然的事了。

另一方面，在英格兰，任何一个校长都会自傲地声称自己的学生，尽管他们可能没有很高的智力标准，但是他们有品德而且是好的体格标本。而那些孩子他们自己呢，则以一种有礼貌的、矜持的歉意声调否认他们自己是“有音乐感的”或者“明智的”，但是人们几乎立刻就听见那压低了的喃喃声：“感谢上帝！”（幸亏我没有！）

假如一个希腊人，他穿的背心显得太窄小，就会叫他是未受过教育的。这在德国人看来就显得有些太怪了。而我呢，假如在另一个世界，一个英国男孩打算告诉柏拉图他认为音乐就是乱弹琴，那我倒是很愿意待在那个世界。所以我们但愿那些似乎对战后新教育持有坚定看法的许多人们中，和那些由于他们在教会与政府的地位能有机会抒发己见的许多人们中，会有一两位具有真知灼见的人士能不弹旧调，放弃个人的私人癖好，把整个问题交给一些不带偏见的人去考虑。

对作为音乐家的你我而言，对第三个组成部分——美学方面——有着特殊的兴趣。因为我们生命中主要的事情都是围绕着它的。我们的主张之一就是艺术在每个孩子的教育中都应占有一定的位置，那也就是说，所有的孩子都应在这样一个环境中长大，在这个环境里围绕着他们的都是一些美丽的东西。我们不应奢望有那么一天校舍建筑的进化使我们看了毫不觉得可厌。在许多学校里，包括小学在内，确实有许多漂亮的图画挂在墙上，有许多好的音乐在唱着，而且常常唱得很动听。但是无论是官方或是私人都还没有认识到这一事实：即教育的目的并不只是让我们学习，而是使我们能够区别好与坏，而我们如果对艺术性的事物缺乏这种区别能力，我们就将失去我们生命里一半的乐趣！没有

一个人会说他毫不在乎自己孩子念的书是好是坏，喜欢的音乐是好是坏，挂在幼儿园里的画是好是坏。他希望孩子们都受到有充分辨别能力的教育。但是他对别人孩子的命运就不那么关心了，擅自以为他们的想像力就会在没有得到培养的情况下成长起来。他认为如果一个男孩在他性格成长的岁月里吸收了一些坏的影响，那么，这种坏影响不一定造成不治之症。孩子们能够而且确实热爱那些最好的东西，“未完成交响乐”的流行就是一个证明。而当我是伦敦州会的音乐顾问时，我惊讶而高兴地发现，当让孩子们选他们曾听到过的最完美的音乐时，许多伦敦小学的孩子们都选了巴赫的《耶稣，人类期望中的欢乐》。

教任何一种艺术的人，真正的目的并不仅是要造就少数卓越的人（由于我们的教学使他们画得或演奏得比别人好一些），而是要唤醒和激起整个人群的想像力，这是我们为艺术教育辩护的唯一真正的正当理由。你我都知道，我们的生活是丰富还是枯燥无味是受我们的想像力所制约的。但是很少有人认识它的充分潜在的可能性。你在某一天可以把世界上你认为够得上称为“伟大的”这一形容词的男男女女开一张清单。柏拉图和苏格拉底，德国王阿尔弗莱和拿破仑，弗洛伦丝·奈亭格尔(Florence Nightingale，英国女社会改良家，红十字会创办人，1820—1910——译注)、达尔文、牛顿，再由你选择加上或抽掉一些人，你将发现他们都有一个共同的品质，有些好，有些坏，有的有伟大的智能，有的只有较小的。但是在任何一张单子上你都可以找出他们之中的每个人都有幻想、想像力。他们用每个人都可自由支配的同样素材不断工作，而他们的想像力却使这些素材变了质。

那么，你可能问，想像力是可以训练的吗？游戏是为了训练身体，学校里的功课是为了训练智力，宗教信仰则是用于道德领

域，用什么方法能够发展和训练这种伟大品质“想像力”呢？（没有它光秃秃的事实永远不能编织成为一个美梦。）人类为此目的所能发明的唯一方法就是“艺术”。许多人有强壮的体格，有的还很有智慧，还有些人有好的品德，但是仅有很少一两个有真正的想像力。我们这些刚够平均水平但又想更为接近自己理想的人，知道只有通过训练——包括自我训练——才能满足我们的愿望。为什么要装作不值得为自己的想像奋斗呢？

教育那些已经很热爱音乐而又想要使音乐更好的人的这种努力，一眼看上去好像对世界福利所作的贡献无足轻重。因之，我希望你能考虑一下经过深思熟虑发表出来的两种杰出的意见，罗希金（Ruskin,英国美术批评家、思想家，1819—1900——译注），在有人恰恰问到他这一点——鉴赏力对性格的影响——时，他回答说：“告诉我一个人他喜欢什么，那么我就可以告诉你他是什么样的一种人。”而在我们自己的时代里，麦凯尔教授说过（你不妨把它编成课文）：“去爱那些最好的，去通晓那些最好的，这就是生命中的成功之母。”

第十四章　思维的原理

“思维”这个词在最原始的意义上意味着使用大脑，并且，不一定抱有任何目的或兴趣。在某种程度上它是一种活动，这种活动看起来动物界也有。因为当你的狗认出你的声音时它一定也在思维，这是因为记忆是一种心理功能。“心理活动总是在注意着某些事物”就意味着承认这样一个事实，即我们是通过有意识的生活来进行思维的。但是作为没有特定目的的绝大部分思维来说，还不如名之曰“沉思”更好。作为一个人，假如你希望你的意见和观点确实有点价值，那么你不仅必须学习沉思默想，而且还要学会“想透”。假如你想记住你的早餐吃的是什么，你当然是在进行思维，而且这也是一种完全无害的事情，但是假如你是一名主妇，而且在这些困难的日子里（著者写此书时正是英国处于第二次世界大战的艰难时期——译注），不得不去解决明天的早餐问题，那么你就得“好好地想一想”了。在这一讲里，我们正是在后一种意义上来使用这个词的，因为正是在那个意义上，当我们假定这个人能用他的智慧着手解决问题，我们才用这个字来称呼他为“思想家”——爱好思索的人。

教育的主要目的之一就是保证使尽可能多的人成长为爱好思索的人而不仅仅是沉思默想者，很难相信“学习的女神”会满足于她在这方面的成就，尽管多年来在各自分开的情形下全心全意地

致力于这种努力。假如在这么多年里都未能使你成为一个思想家，那么，在(你们听我讲课的这)一个多小时的时间里倒有了成功的希望，那就会十分荒谬可笑了。但是当你离开学校时你的教育并未结束——说它才开始更接近于真实——不管你愿意还是不愿意，在你的一生中，你都将教育着你自己，但是在这一个小时之内，倒是有可能告诉你们一些关于思维的错误观念，迄今为止，它们可能是你们前进道路上的障碍。

(1) 真正的思维就是你自己与自己辩论。假如你是如你所宣称的那样诚实，你的目的只是一件很简单的事情，就是要得到真理，或者是暂时像你所能识透那样使某一种工作的假设尽可能地接近于真理。试试抹掉你记忆里所有那些所谓的争论，你一定听说过，两个过于自信的党徒一直很有耐心地坚持他们各自的观点，这种争吵只不过是拌嘴而不是辩论。当有一个难题摆在你的面前，想像一下有原告和被告两种意见，他们都很公正地把自己的情况提供给你，并且指对方的漏洞，那么像在法庭上那样，你宣誓用你自己的判断去公开宣布一个与证据相一致的裁决。

在对你们谈统觉时我曾试图使你们铭记，在你们一生中都要保持使你的统觉群流畅，而具有接受性。何时你停止这么做，何时停滞就将来到，而停滞就是智力的死亡。你的统觉群之一是你的良心，另一个就是你的艺术良心，而伟大的思想家克里夫德关于前者的一些说法你们可将它运用于后者：

"我不相信任何欺骗对于道德是必须的。对于你我这种人来说，即为了使我们自己不成为坏蛋流氓就必须相信一个谎言，这种事是不真实的。正确的感觉是在健康人中成长起来的，并在同志关系的实践中被固定下来。它永远也不必求助于鬼怪或谎言，而且它从来也不需要它们。迄今为止，由于我们对人类的信任以及

对人们的虔诚，我们才能把正确的东西互相教导，而且由于我们对人们的虔敬，对人类的信任，我们将永远不背离正确的东西。不过，无论是谁，不管在什么地方，没有足够的证据就相信任何一件事总是错的。假如一个人牢牢地相信在他的童年和其后的日子里教给和灌输给他的那些东西，压制并且推开在他心理升起的任何怀疑，故意地避开读书，也避免和那些提问题讨论问题的人作伴，而且认为那些不能轻易提出而且搅乱它的问题是不敬的，这样的一个人，他的生命对于人类来说是一个长远的罪过。”

(2) 当你得到对任何一个问题的裁决时，你必须毫不偏离地接受它，而且一直坚持到当新的证据强迫你重新打开事实并且侦察到新的痕迹这样一个时刻，千万要仔细地考虑你的裁决的内在含义，因为正是在这种打开思路中包含了全部有价值的知识，你可以从一个例子里看到它的意义。在一堂声学课上我们论及到音速，学生们听说音速大约是每秒一千一百英尺，对比之下，光速则是以异常巨大的速度每秒 186,000 哩，而更令人惊奇的是有些星星是如此遥远以致它们的光要两千年才能到达我们这儿。这也就是说，如果这颗星就在此刻爆炸而不再存在了，我们的天文学家在二千年后仍然能够看见它，许多班级都对此感到兴趣，并仔细地记录下这一事实，并且要求我为了仔细核对而去重复这一形象。他们很可能乐于感到他们今天又比昨天多了一点儿见闻，但他们之中很少有人能看出内在的含义，因为他们表示怀疑以下事实：当我指出，假如在那个星球上有一位天文学家，他有一台威力强大的望远镜，使他能够看到这个地球上正在发生什么事，而且事实上在那一刻他也正瞧着我们，那么他将看到二千年前在这儿发生的事件，那也就是意味着，从现在起一年左右，他将看到朱力叶·该撒在伦敦登陆，认识到这一点就是得到了观察者的重要

迹象，没有它，一个人甚至不可能理解“相对论”的基础，因为，那又有什么用呢？假如告诉那位天文学家他亲眼目睹的事件——不是抄本，不是照相，也不是任何一种复制品，而是名副其实的第一次的现实——是发生在两千年前的？

(3) 不要吝惜时间去把事情想透，就好像是与做白日梦同样的一件事，在东方民族里，每日“三省吾身”是一个传统的习惯。纵然你认为那是一个完美的忠告，然而一天里仍然有无数时期我们大多数人是什么也不干而只是沉思，假如从你家到这儿要花一小时的时间，那么在路上时你的脑子是被什么占据的呢？“你有一段长路要走回去吗！”一个朋友对一位哲学家说，“不”，哲学家回答道：“我刚开始想一些什么事就发现已经到了家门口了。”旧的圣经里的预言告诉我们，有学问的人的智慧来自闲暇的机会，但是这个格言并不都对，为了获得学问他必须花费许多时间，但即使是整日挤得满满的也可以给一个聪明人提供许多反省的机会。“为什么你这么游手好闲？”爱马逊（Emerson,美国评论家、哲学家、诗人，1803—1882——译注）的妈妈这么问她的儿子，回答是：“我没有闲逛，我在积蓄力量。”

(4) 在“解释”那一讲里，你们可能记得我告诉过你们，全部教学都要以定义开始。在你探索更多的知识以前，你必须知道一个词是什么意思，一件东西叫什么名字。因之，在开始严肃认真地思维时，彻底检查一下你的词在一般意义上的用法，看看你的理解是名副其实的还是肤浅的。例如我已向你们指出在回答“英格兰是一个音乐的国度吗？”这一问题时，完全要看你给予音乐这个词什么样的理解（这常常引起一些热烈的争论）。肤浅的说法将是“喜欢音乐”，那么回答将说英格兰是一个音乐的国度，而真正的意思则是“喜欢好的音乐”，那就会立即在你的回答里划上

一个问号了。开一张你的常用词清单，下次你在公共汽车里花上十分钟的时间去把它们想出来，这里有一些概念可以拿它作为一个开端：

(a)一个专职的工作人员与业余爱好者之间真正的区别是什么？你的脑子是否立即转到工资报酬这样一个肤浅的解释上去了？已经确定了两种定义它可以帮你把这个问题想得更深刻一些：

“一个业余爱好者可以满足于知道一个事实，而一个专业的工作者则必须知道事情为什么是这样的原因。”

“一个业余爱好者练习到他能正确地做这一事情为止，而一个专门家则要做到不能出错。”

(b)什么是评论？

“一个人，假如他能指出事物里的一些美，而这种美是你曾经忽略了的，这个人就是较你更为高明的对事物的评论家。”

“假如你说你喜欢或不喜欢某一事物，那你并不是在进行评论。评论是以‘因为’这个词开始的。”

(c)你认为“成功”这个词是什么意思？

“成功就是你是一个什么样的人和你本来应当成为什么样的人之间的比率。”

“成功不是战胜别人而是战胜你自己。”

(5) 存在着两种思维的方法，而你应当总是晓得你正在用那一种。第一种，逻辑学家称之为演绎法。它以一种定律或确证为开端和根据去判断一个已知的例证。“我是一个现代主义者。因之我坚持主张只要是斯克里亚宾写的，那准是第一流的。”演绎法可能有它的长处，但是它始终是对人类的一种较为严重的咀咒，因为根据它的开场白，它声言法庭是有偏见的。世界历史上的每一

前进步伐，人类活动的每一分支，都被“大前提”(逻辑学名词——译注）直截了当地宣布为不合法，这只是那些太懒于思维的人所曾用过的唯一方法。第二种方法叫归纳法。它是科学的，这种方法是将事例收集到从中浮现出某些可供采用的工作前提，而这些前提又近乎成为一个普遍规律的程度。你尽量采用演绎法——一个人有时也不得不采用——但只是用于日常生活里较小的事情上，以你的开场白就作为是你的见解为附加条件，而且并不具有西奈半岛上碑文的权威性。但是让你所有的真正的思维成为达到真理的一种艰苦努力，而不是去宣告你已经找到了真理。

(6) 我们都能举出若干我们羡慕的品质，这些品质，如果我们能再诞生一次的话，一定很希望我们的教母仙女把它们嵌进我们的性格中去。甚至假如你把这张单子作为一个秘密保留在你的心里，你也仍然还是会定期地彻底检查它一遍，看看正在增长的智慧是否给了某种修正的暗示。我猜想你们当中的绝大多数都喜欢——例如成为敏捷的，然而假如我告诉你这样是不聪明的，你必定会感到惊奇。你会告诉我，全世界都带着某种怜悯的意味看不起那些时代的落伍者。但是，这儿你听听伟大的作家、思想家瓦尔特·塞维吉·兰多（Walter Savage Landor，英国作家、诗人，1775—1864——译注）关于这点是怎么说的：“敏捷是精神财产中最无足轻重的，而且差不多处于心理功能的最低地位。当心灵出窍，神魂颠倒，神智不清时，敏捷也都还是存在的。疯人也常常保留敏捷的功能，说谎者也有它，骗子也有它，我们在跑马场和牌桌上都能找到它。然而教育是不会有它的，而深思熟虑也会躲开它。”

我知道许多头等聪明的人，尽管他们中的许多人，也许是绝大多数，能够在压力强制之下做到适当的敏捷。但是我从来不知

道有任何一个当他有深思熟虑的可能时他会去追求速度。这正是使他们成为第一流人物的特性。当然，也不要无缘无故地犹疑或迟延，否则你必定会赶不上车，但是没有一个人是靠疾驰飞奔而赶上智慧和艺术之本的。

(7) 近几年有句话变得流行起来，它常常使我感到惊讶："相信的愿望。"当然，它可能具有不是它表面具有的一种意思，因为假如一个人看出一件事是真实的，他就会立即相信它。假如一个人没有看出它是真实的，但是宁愿相信它是真实的——而这种情况是很容易想像的——那么，把意愿带入行动就好像只不过是希特勒在比利时的所作所为那样捣乱法庭而已。我很能理解你们当中任何一个人是多么渴望热爱你的巴赫。假如你们目前还没有真正诚实地达到那么一个阶段的话，而且，那也是可以理解的，假如你认为只是"应当"而且必须达到。但是我更宁愿你们说"希望"（达到）而不说"应当"（达到）。当任何一个人说："我对四十八首（指巴赫的四十八首）简直地崇拜得了不得！"你难道不怀疑他是在自夸他达到了一个他的眼睛从来都没有碰过的目标吗？假如你还有任何一点儿艺术良心，永远不要假装。尽最大的努力去欣赏这一切的愿望是好的，用你通过思维和理解而获得的辨别的方法，去致力于欣赏那些所有好的和伟大的东西。但是不要让一种责任的感觉去促使你采用别人的意见，因为那是纯粹的偷盗，而且对你自己的精神和艺术上的成长来说是一种罪过。不要把目标对准了去收割别人头脑里的金色庄稼，而要致力于铲除你自己的杂草和稗子。

(8) 最后，在思维里还存在着一种谬见，对此我们都应负责任。这种谬见阻碍着太多的人在精神上和艺术上的发展而把他们引导到死胡同。你是否曾经遇见过那种所谓的博学者，他似乎知

道所有古典音乐的作品号，当然，比如说，知道贝多芬一系列的奏鸣曲中的某一特别的作品出现在什么时候是有用的，一方面这种知识可以而且必然会告诉你这个作品是属于什么时期，另方面，你也可以省去从书店订购这本书的麻烦。但是也有一种人，当你刚一提到某一部作品，他就立即开腔说“作品第127”，就好像这能明确地证明他们自身的音乐价值似的。在这种情形下，老实说，我倒希望自己只是一种懂得不多的人，再者，你的和声和对位作品也会给你带来最终使你具有音乐家身份的希望，但是在我年青的时候，有的人经过艰苦努力掌握了错综复杂的八部对位，成为一名音乐学博士，但教他的学生以交易上的诡计，因而在音乐艺术上常常没有更进一步的交流。

对于演奏者来说，危险在于夸耀你的技巧。在第四章里已经说过为什么和何以需要技巧，在此我只重复一点，就是它只是一种手段而不是目的，假如你是一个艺术家，在你心里你会明白，当你的听众说音乐是多么动人时，你就获得了成功，假如他们仅仅是评论说你演奏或演唱得多么好时，你就是失败了。那些叫人捏一把汗的演奏、那些在一曲终了时插入一个高音以及在装饰音上的下滑不就是证明那个演奏者没想透作为一个艺术家他应如何对待他的艺术的责任问题吗？

第十五章　心理学图志[①]

在你们的学生时代，一定有人经常告诉你们，全体要大于部分。虽然我个人很怀疑你个人是否能想出这么一个高深复杂的说法。海洋是由水滴组成的，但是一个人很可能在研究一滴水中渡过，而一直到死对于海洋的意义都一无所知。一座建筑的每个组成部分都可在建筑工地展现于你的眼底，但是你不见得就明白整个建筑物，因为那儿存在着某些比它各部的总和起来更多的东西。

你们已经听过前面的那些章节，它们在你们面前提供了许多显而易见的孤立事实和原则，而你们对它们可能也已很熟悉了，其中有的你们可能觉得是不连贯的，散漫的。在最后这一讲里，我们得看看是否能将它们混合、焊接成首尾一贯的整体。看看我们是否能用我们的那些片断组成一个海洋或一座大厦。如果到头来你看到那些事实和原则确实走到一起并形成一个整体，确实看到把孤立的小珠串成一个项圈，那么你就会掌握或是"统觉了"心理学这个词的意义。

---

① 我不能不感到心理学家们将普遍地不赞成这一章，甚至连这个题目也不赞成。如今他们急于建立他们涉及的纯科学这一事实，而不愿由于考虑目的和目标的缘故成为伦理的哲理学家，但是除非我们在考虑一个教师的目的的同时也考虑他所采取的方法，我就看不出如何能把心理学用于教育的目的。

当我跟你们讲关于“教育”这一章时我曾告诉你们人的四个方面。现在我要你们在涉及行为的领域再来考虑这些方面。在每一个领域都力争达到目的，以及使目的达到的方法。那也就是说：“什么”、“为什么”和“怎么”。

方面	行为	目的	方法
体力	身体	确切性	习惯
智力	思想	智慧	理解
美学	情感	愉快	控制
道德	良心	品性	对真理的热爱

A.体力方面：

你可将我对你们讲过的任何东西，例如“习惯”和“技巧”放入这一范畴，对我们所有在座的来说，作为音乐家，这二个词几乎是同义语，而且具有头等的重要性，而这一章又是作为总结，因而你们不要因为反复讲述而有所不满。

（1）记住：在所有的事情当中，你的精神（还有你学生的）在一个时间内只能注意一件事情。在演出中，那件事就只应当是演奏音乐，而音乐应当直接出自你的内心，而且永远也不应当让它呆板，毫无生气。每一时刻你的手臂、腿、手指、声带都是自动化的，为了更高的目标离开你的头脑，而自由自在不受阻碍。你们可能记得我让你们注意我们人类经常犯的一个大错，常常混淆了方法与目的。埋头苦干去获取你诚心诚意地认为是技巧的顶点的东西。很可能世上会发现当你不再讨厌精确性时，你会成为一个多么有趣的演奏者！做为一个演奏家，或是一个指挥或是一名教师，你首要的紧迫任务就是去创造一种吸引力。而不管你多么有才能，还是需要你的神经能量的。一旦你创造了这种吸引力，

你就要不惜一切代价保持电流接触的畅通，你将会无情地感到只要你的心理从那艰辛的道路上岔开，这种接触就要被打破，因为吸引力是存在于你的心理和观点的心理之间的，一旦打破了，想再拾回来几乎是不可能的。

(2) 肌肉的控制只能得之于心理的集中，它也许需要一千次，但是如果没有集中，就是重复上万次也不能做到有把握，女孩子们常常告诉我，在学校里她们练习音阶时总是放一本小说在谱架上，我但愿她们能从这些文学作品里获得一些益处，因为用其它任何方式她们就可能根本得不到甚么益处!

(3) 发现你或你的学生是逐渐进步的还是跳跃式的那种人。如果你或他们是属于后者，那么必须用回忆过去来培养你的信心。即过去对你曾是新的、困难的问题，现在你都能轻松而确切地做好它了。正像我学骑自行车的最初五分钟那样，在音乐里，没有什么我曾遇到的技巧上的困难是像我学骑自行车时那样地让我深深地感到失望。

(4) 在工作上不要让良心驱使你以致忽略了饱和点，肌肉疲劳的第一个迹象就是暗示你海绵已经满了，在此之后再要冒险使力过度就是危险的了，而且也是愚蠢地浪费时间。

B.智力方面:

(1) 记住:在一个方面的改进并不包含在另一方面也有改进。你可以做八部对位如同儿戏，或是演唱半音音阶和颤音直到把观众席上的人都惊呆到张大嘴巴，但是，你也只是在这些特殊的领域有所改进。你的技巧在这两方面是比原来强一些了，但是假如你因此认为自己就是一名好的作曲家或好的短小歌曲演唱者那就太不聪明了。实际上，你只要不比以前更糟就算是幸运的了。一个好的数学家常常是一个拙劣的桥牌对手——甚至给他凑分数也

不行——而我所知的学校里最好的国际象棋手从来没在升入高级学校一事上成功过。

(2) 既在你自己的学习上也在教别人的问题上，永远摸索一个普遍规律。假如我问你头十个奇数的总和是多少（即 1 + 3 + 5 + 7 + 9 +11+13+15+17+19=100——译注），无疑地你们能及时地告诉我，虽然你们其中有些人需要纸和笔，一旦你们知道了那个规则：即该数之总和等于该数之平方（即$100=10^2$——译注），在这种情况下总和该是 100，那样你就是在运用一种原则来代替用一大堆的数变戏法。我怀疑你们曾否仔细地想过，例如：为什么七个升调的调号排列顺序就得是这种样子而不是别种样的，又为什么七个降号的排列顺序恰恰是和升号颠倒过来而不是任何别的顺序？还可以问你，为什么如果一个旋律开头的小节拍数不足，那么在结尾时就要补足相应的拍数？

(3) 与上面紧密相连的是——尽管它听起来带有更多惊人的哲学意味——总是应该试图：由个别之中得到一般。这正是代数要做的事情之一，它与算数正好相反。后者说假如一便士买 2 个苹果，你花了三便士，你就将得到 6 个苹果。而代数呢？它独立于 2， 3， 6 之外得出一条真理，假如是一便士买X 个苹果，你花了Y 便士，你将得到 XY 个苹果。假如我要你举一个大调和弦的例子，你可能说C-E-G，或是D-#F-A，或任何其它的，这全都是个别的情形，假如你说“主音、三音、属音”，你就是用“一般”的方式表达了它。因为不管那个音碰巧是主音就都是对的，首调唱名法给孩子们介绍了一个伟大的音乐的真理，它用一般的音名来表示，用Doh-mi-soh来教孩子们唱他们听到的任何声音，因为他们用教一般的概念来代替了对音名的个别的运用。

(4) “兴趣”和“注意”归头脑管辖这一事实我想你们大概都绝

不怀疑，但是我敢肯定你们也都将接受心理学家这样的主张：就是除非你能唤起这二者，否则将证明你的教学是枯燥无味和无价值的。在听我讲之前你也知道，只要找到了合适的环节，枯燥的东西也可变得十分有趣。就像邮票这种从本质上说十分枯燥无味的东西也能引起集邮者的注意，但是你可能还没认识到，甚至在教学中最枯燥的杂事，也可能并应当找到一个环节。而如果在学生中缺少兴趣和注意，那任何时候，任何地方都得归罪于教师。

在这两个范畴：身体和精神上，机灵和敏捷在阅读上是决定于感觉的快慢，在记忆上则是决定于联想的快慢。但是这种机灵——不幸地是它经常受到夸奖——却是不必使之深深扎根的。我记得有一次，当我试图去破一个纵横字谜时，由于想不出那个线索，我就把它念出声来，并且请别人帮忙，“Give me a kiss and I can——(七个字母)”在不到两秒钟的时间内，一个有急智的男孩——在别的方面并不很聪明——就作出了答案：Mexican(此种字谜全得看原文的字母组合，并且在快速念此句时就会发出此音如译成中文无法表达，故将原文照抄——译注)。我承认，我觉得任何一个有这么一种灵活脑筋的人都应当比这男孩的智力水平更高，因而我记起曾告诉过你们一段兰德的语录，而且认识到以为天赋会使这种孩子成为学者就好像一个人碰巧有“绝对音高”就一定要他把一生都献给音乐一样的轻率鲁莽。

C.美学方面：

这个，正如我告诉过你们的，是一个情感和想像的领域，这个领域包括人类幸福的总和，——有增进幸福的也有减少幸福的。

(1) 虽然我们各人所感受到的强度各有不同，然而我们却不能光从表面来判断有些人的情感受某种暗示的感应，正是“不幸”

这种想法使他们感到悲哀和富有同情心，而其它的人则常常是伴随着很大的困难才被激动起来。但是时间因素并不是真正的考验，“深情”并不总是那些眼睛里很快地充满泪水的人，那些不直接显露情绪的人也不一定就是无动于衷。

（2）控制我们的情感就好像注视在一个固定的目标上那样控制我们的肌肉。倘若怀着诚实的目的我们就可以做到。通常，只要不是先天的喜欢或不喜欢——尽管这也是常变换的——有时可证明它们并非永久性的，而是可以改变的。假如你碰巧不喜欢啤酒，就像我一样，不管下多大的决心看起来也不像是能使你喜欢它——甚至假如你能想出任何借口要去作这种努力，然而，在1914—1918年战争期间，我有一段时间作为一个农业劳动者，我发现，在掘了好长一阵子地以后，我灵魂上最热切渴望的就是啤酒，但是战后和平时期，旧有的不喜欢又回来了，虽然我很遗憾失掉了享受它的资格，但是我想我是获得了某种同情心和谅解。

趣味：从分辨的意义上看，趣味就是思想指导情感，而它的定义就是在它的自身——声称控制的可能性。瓦尔特·帕雷爵士无意中的一句话影响了我，作为一个学生，当时对我的影响很大。“有时我发现”，他说：“我不喜欢勃拉姆斯的一个经过句”，他很快又加上：“但是我知道这总归是我的错。”假如你坚定而是热心地向着目标前进，在这种时候，在你发现为什么作曲家把这些音符写上时，你会慢慢地了解（带着一些不无益处的献丑、丢脸而后逐渐了解），并且奇怪你自己是如何地缺乏原始的想像力。

（3）要记住在情感这个领域，愉快和幸福并不真正取决于数量而是取决于质量，不取决于多而取决于深。假如你喜欢抽雪茄烟，并且是个鉴赏家，那么你宁愿要一根头等的还是要上那么十几根次等的？假如你懂得板球游戏，你宁愿看布莱德曼打上五分

钟还是宁愿看我打上一小时？幸福是一种心境、一种精神状态，它不是某种可以用尺寸标准来衡量的东西，愉快只是一种偶然的插曲，是你对某种刺激的一种反应，而我想我们所有的人都宁愿被深深地感动一会儿而不愿去发出十分钟的满意的鼓噪。

对任何艺术家来说，想象的重要性是不言而喻，不言自明的，我很高兴给你两条语录，写这两条语录的人他们本身并不是职业的艺术家，这些语录在你对付门口的那些我们的敌人时可能会加强你的力量。

爱因斯坦曾经说过："想像力比知识重要得多，因为知识是有限的，但是想像却可以遨游世界。"

另一位科学家也说过："不伴随着想像的经验是贫瘠的，想像能使囚犯在斗室里做他的美梦，然后拿起笔写他的《天路历程》（原为十七世纪英国作家班扬〔Bunyan〕讽刺贵族阶级的寓言式作品，此处借喻——译注），它可以使人变得仅次于天使，它可以使人站在最低贱的、枯燥无味的工作者旁边还有勇气说："起来，因为今天要显圣了。"

D.道德领域：

我敢肯定，你们会看到心理学将不可避免地把我们引导到面对道德这一点上。这完全不在我要跟你们讲的范围之内，但是把这个词用在品德的最广泛的意义上看，艺术家还是应当认识到有些影响到他的工作的方面。

你自己个人的道德——在品德的意义上——完全看你的意志是否受你的良心指挥，但在各地的千百万人中，似乎只有个别人看出这不可避免的必然结果，你的良心就是你从对的或错的经验、教训，或思维中得出的一群结论。因之，你所最先遇到的陌生的良心就是如此。但是他的这一群结论和你的完全不同，而许多事

情你可能想像得完全正确——比如说星期日的网球赛——但他却觉得毫无希望地完全错了。这一事实使那些聪明人把我的必然结论归结为一句格言："你对你良心的第一个责任就是对它进行教育。"

假如不是"艺术的良心"需要拯救（而在音乐里更需要这种拯救），我可能就会根本不触及"道德"这个问题了。由于你的性格对你有突出的重要性，我只需要说，每次当你去演出，去课堂上讲课，你的性格都要成为众人突出注目的中心而不管你每次说些什么或做些什么。"你对我说什么都没关系"，爱马逊说道："但是你们叫喊得这么响，我根本什么都听不见了。"另一位聪明人用另一种方式说了同样意思的话："一个艺术家，除非他是一个真正的艺术家，否则他就看不出事情的本质。"我不想开一张这许多不体面的事的清单，在这里所有的演奏者都企图把注意和赞美集中在他们自己身上。但是，我希望你们，当某一天你们也处在这种心情之中时，对你们自己提一个问题，作一种严厉的试验，假如当你刚刚演奏完毕，而你的一位听众向你走来，你是宁愿听他说："啊！音乐是多么美啊！"还是愿意听他说："你弹得多么棒！"根据你对此问题的回答就可知你的艺术良心是否还需要进一步地受教育。

这一讲的目的，正如你们已经看到的那样，是试图把我对你们讲过的各种不同事物的纤维编织在一起，因而你们可以看出那些孤立的单元能够聚到一起并把它们装配成一幅心理学的镶嵌图案模式。我希望你们同时也注意到，当我在向你们表明把科学应用到音乐艺术的同时，我还试图去建立我们艺术的尊严和它对人的智力的、美学的，甚至道德方面的影响的合理性。这都是为使你们带着决心到外面世界去维持并加深这种尊严。要这样做，你必

须有一个高尚的目的，不是为了财政收入的缘故，也不是为了艺术气质的满足——这是与艺术良心完全不同的一种东西。你必须这样做是因为你认识到，作为一种心理学的研究，它必然强迫你认识到，生活是比它的任何分枝，包括音乐，都要重大得多的东西，因之，在我向你们说再见的时候，我留给你们一则寓言，让你们去阐明其中的含意。

有一座宏伟的大教堂正在建造着，一位拜访者来到工地上，那儿石匠们正在雕刻天使和各奇形怪状的雕像，他走上前向一个人问道："你为什么雕刻这些东西呢?"那人回答："一天给一磅钱。"他向第二名石匠再问"为什么要刻这些像?"回答是："因为我喜欢雕刻。"他对第三个人问了同样的问题：而这一次的回答是："因为我爱大教堂!"

音乐不会使你富有，但是它能使你幸福，它不能拯救你的灵魂，但会使你的灵魂值得拯救，但是这二者的条件是不要把你自己的生涯看作是出售某种东西的小贩，而是作为一个理想主义者，试图去促进世界的想像，使音乐艺术对更伟大的生活艺术有帮助。

书 目 提 要

为了进一步地阅读，下列书目都值得学生一读：

T. P.纳恩：教育：——论据和首要原则。

P.申地福德：教育心理学。

G. H.汤姆逊：本能、智力和性格。

R. S.伍德沃思：心理学：精神生活的研究。

LI.韦恩·冯斯：心理学的理论和实践。

R. M.奥格登：听力。

A. B.伍德：声音的教科书。

J. H.罗滨逊：发展中的心灵。

W.詹姆斯：与教师们谈谈心理学。

W.麦克·杜格尔：社会心理学。

D. C.弥勒：乐音的科学。

G. W.瓦伦丁：美的心理学(第二版)。

M.肖恩：音乐的作用。

C. E.西肖尔：音乐心理学。